

SH.	RK.....
	IMI
	631-7-8
	6518
	GIR
	C2
AC.NO.	H 21271



***EVALUACION DE LOS ASPECTOS SOCIALES DE LA  
TRANSFERENCIA EN SEIS DISTritos DE RIEGO EN COLOMBIA***

**Alba Luz Giraldo T.**



**INSTITUTO INTERNACIONAL DEL MANEJO DE LA IRRIGACIÓN**

H 21271 C2

IIIM

631.7.8

C518

G1R

Colombia

María La Baja / Samacá

San Rafael / Río Real / San Alfonso

ingalm septum / irrigador manzote

**INSTITUTO INTERNACIONAL DEL MANEJO DE LA IRRIGACION  
(IIMI)**

***EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS SOCIALES DE LA  
TRANSFERENCIA EN SEIS DISTRITOS DE RIEGO EN COLOMBIA***

por

**Alba Luz Giraldo T.**

Cali, Junio 20 de 1997

## **INDICE**

### **I. GENERALIDADES**

1. INTRODUCCION
2. METODOLOGIA
  - 2.1 LA MUESTRA
  - 2.2 LA ENCUESTA
  - 2.3 LA ENTREVISTA
  - 2.4 ANALISIS DE LA INFORMACION
  - 2.5 CONCEPTOS
    - 2.5.1 Categorías de Comparación
    - 2.5.2 Conceptos de Distribución del Agua
    - 2.5.3 Categorías de Desempeño
3. INFORMACION GENERAL

### **II. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE R.U.T.**

1. OBJETIVO
2. ASPECTOS GENERALES
3. LA MUESTRA
4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de aGUA
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
6. PRODUCCION AGRICOLA
7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS
  - 8.1 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
  - 8.2 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

### **III. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE MARIA LA BAJA**

1. OBJETIVO
2. ASPECTOS GENERALES
3. LA MUESTRA
4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de agua
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
6. PRODUCCION AGRICOLA
7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS
  - 8.1 COMPARACIONES
    - 8.1.1 Costos por uso de riego
    - 8.1.2 Rendimiento Económico
    - 8.1.3 Uso de Fertilizantes
    - 8.1.4 Uso de Fumigantes
  - 8.2 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
  - 8.3 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
    - 8.3.1 La Operación
    - 8.3.2 Mantenimiento
    - 8.3.3 Administración
    - 8.3.4 Distribución de Recursos
    - 8.3.5 Mecanismos de Comunicación e Información
9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

### **IV. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE SAMACA**

1. OBJETIVO
2. ASPECTOS GENERALES
3. LA MUESTRA
4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de agua
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
6. PRODUCCION AGRICOLA
7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS



- 8.1 COMPARACIONES
  - 8.1.1 Costos por uso de riego
  - 8.1.2 Rendimiento Económico
  - 8.1.3 Uso de Fertilizantes
  - 8.1.4 Uso de Fumigantes
- 8.2 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
- 8.3 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
  - 8.3.1 La Operación
  - 8.3.2 Mantenimiento
  - 8.3.3 Administración
  - 8.3.4 Distribución de Recursos
  - 8.3.5 Mecanismos de Comunicación e Información
- 9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

## **V. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE SAN RAFAEL**

- 1. OBJETIVO
- 2. ASPECTOS GENERALES
- 3. LA MUESTRA
- 4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
- 5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de agua
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
- 6. PRODUCCION AGRICOLA
- 7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
- 8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS
  - 8.1 COMPARACIONES
    - 8.1.1 Costos por uso de riego
    - 8.1.2 Rendimiento Económico
    - 8.1.3 Uso de Fertilizantes
    - 8.1.4 Uso de Fumigantes
  - 8.2 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
  - 8.3 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
    - 8.3.1 La Operación
    - 8.3.2 Mantenimiento
    - 8.3.3 Administración
    - 8.3.4 Distribución de Recursos
    - 8.3.5 Mecanismos de Comunicación e Información
- 9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

## **VI. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE RIO RECIO**

1. OBJETIVO
2. ASPECTOS GENERALES
3. LA MUESTRA
4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de agua
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
6. PRODUCCION AGRICOLA
7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS
  - 8.1 COMPARACIONES
    - 8.1.1 Costos por uso de riego
    - 8.1.2 Rendimiento Económico
    - 8.1.3 Uso de Fertilizantes
    - 8.1.4 Uso de Fumigantes
  - 8.2 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
  - 8.3 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
    - 8.3.1 La Operación
    - 8.3.2 Mantenimiento
    - 8.3.3 Administración
    - 8.3.4 Distribución de Recursos
    - 8.3.5 Mecanismos de Comunicación e Información
9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

## **VII. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE SAN ALFONSO**

1. OBJETIVO
2. ASPECTOS GENERALES
3. LA MUESTRA
4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA
5. ASPECTOS OPERATIVOS
  - 5.1 Fuentes de agua
    - 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia
    - 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia
6. PRODUCCION AGRICOLA
7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES
8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS
  - 8.1 COMPARACIONES
    - 8.1.1 Costos por uso de riego
    - 8.1.2 Rendimiento Económico

- 8.1.3 Uso de Fertilizantes
- 8.1.4 Uso de Fumigantes
- 8.2 SOBRE EL SERVICIO DE AGUA
- 8.3 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO
  - 8.3.1 La Operación
  - 8.3.2 Mantenimiento
  - 8.3.3 Administración
  - 8.3.4 Distribución de Recursos
  - 8.3.5 Mecanismos de Comunicación e Información

9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO

**VIII. CONCLUSIONES**

**IX. ANEXOS**

# EVALUACION DE LOS ASPECTOS SOCIALES DE LA TRANSFERENCIA DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN COLOMBIA

Alba Luz Giraldo T<sup>1</sup>

## 1. INTRODUCCION

El proceso de Transferencia de los Distritos de Riego del sector público a las Asociaciones de Usuarios (AdU) ó sector privado, se inició a mediados de la década de los años 70's con los Distritos de Coello y Saldaña ubicados en el Departamento de Tolima, por iniciativa de los mismos agricultores, quienes consideraban que podían manejar los Sistemas de forma más eficiente en cuanto a costos y servicios<sup>2</sup>; sin embargo, debido a la recesión económica de los años 80's se suspendió este proceso y ningún otro Sistema fue transferido.

Es a principios de los 90's cuando se reanuda ya por parte del gobierno la entrega de los Distritos a los usuarios, de manera que de los 25 Sistemas de Riego y/o Drenaje construidos por el Estado hasta el momento, 18<sup>3</sup> ya han sido transferidos a las Asociaciones de Usuarios. La Transferencia está sustentada en la figura jurídica de la Delegación Administrativa, contemplada en las leyes del país, según la cual el Estado entrega a los particulares obras para ser administradas por éstos, sin renunciar a la propiedad.

La transferencia generó, en primera instancia, procesos de organización por parte de los agricultores, no sólo en la conformación de Asociaciones de Usuarios (AdU) que en adelante se encargarían de la administración de los Distritos, sino también como usuarios particulares pero con el interés común de lograr un óptimo desempeño en la prestación de los servicios de Riego.

Es así como la Transferencia se analiza desde una perspectiva coyuntural y no como un hecho único y aislado del desenvolvimiento económico y agrícola del país, acompañada de aspectos endógenos e históricos tales como la situación de endeudamiento del Distrito y los usuarios, el estado de la infraestructura de riego, el proceso de acompañamiento a usuarios, etc, y aspectos exógenos como son la situación fiscal del gobierno, el desenvolvimiento del sector agrícola, el proceso de apertura económica, el estado financiero de los agricultores, la disponibilidad de créditos, los costos de producción, etc.

Es este el fundamento que justifica el estudio, ya que se trata de conocer y entender cómo ha sido este proceso de cambio administrativo para el usuario en los órdenes técnico, operativo,

---

<sup>1</sup> Socióloga del IIMI. Proyecto Regional Andino. Cali- Colombia

<sup>2</sup> Al respecto ver: Vermillion, Douglas, and C. Garcés-Restrepo. 1996. *Results of Management Turnover in Two Irrigation Districts in Colombia*. International Irrigation Management Institute. Colombo, Sri Lanka.

<sup>3</sup> Gómez, Armando. 1996. *El Proceso de Transferencia de los Distritos de Adecuación de Tierras durante los últimos veinte años en Colombia*. Ponencia presentada en el II Seminario Internacional sobre Transferencia de Sistemas de Riego. Guanajuato, Mexico.

financiero, productivo, económico, social, etc.

Este informe en particular, tiene por objetivo presentar los resultados del estudio del área social, acerca de la integración de los agricultores al proceso de transferencia a través de sus valoraciones y percepciones sobre el servicio de riego, llevado a cabo en seis distritos del país transferidos durante los últimos 10 años: Roldanillo-La Unión-Toro (RUT), María la Baja, Samacá, San Rafael, Río Recio y San Alfonso.

## **2. METODOLOGIA**

La metodología empleada para llevar a cabo la parte social del estudio fue el Diseño de Sondeo, utilizada para indagar sobre aspectos muy puntuales de temas específicos y donde es posible que los actores o sujetos participantes den cuenta del proceso que están viviendo, en este caso la Transferencia, Las herramientas empleadas en la recolección de la información fueron la encuesta y la entrevista, aplicadas durante visitas a los Distritos y con base en una muestra proporcional a la población involucrada.

### **2.1 LA MUESTRA**

La muestra para la encuesta se seleccionó con base en el número de predios y áreas prediales:

- En los distritos con 1000 ó más predios se aplicó una muestra equivalente al 5% del total de predios, lo que daba alrededor de 90 encuestas para los casos de RUT (1879 predios), María la Baja (1809 predios) y Samacá (1970 predios).
- En los Distritos con 999 ó menos predios se aplicó una muestra equivalente al 20%, ya que si se aplicaba el 5% daba como resultado un número muy pequeño de agricultores a encuestar, siendo este el caso de San Rafael (311 predios), Río Recio (352 predios) y San Alfonso (220 predios).

De esta manera la muestra total para los 6 distritos fue de 6,5%.

La selección de los predios a encuestar se hizo de la siguiente manera:

- Se agruparon los predios según el tamaño de acuerdo a los rangos establecidos, es decir, 0-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100 y 100 o más hectáreas,
- Se enumeraron los predios de cada rango, a los rangos se les aplicó un porcentaje para establecer cuántas encuestas aplicar por rango,
- Nuevamente se agruparon los predios de acuerdo a la ubicación para que la cabeza, la mitad y la cola tuvieran iguales posibilidades de ser seleccionados,
- Finalmente se sortearon los predios sacando los números de bolsas ó aplicando la función Random del programa Excel 5,0, en este sorteo se escogieron además algunos predios que servirían de reemplazo en caso de no encontrar el predio seleccionado del mismo rango y ubicación,

### **2.2 LA ENCUESTA**

El formulario de encuesta comprende varios acápite, estructurados para obtener información sobre ANTES y DESPUES de la Transferencia:

- Información general
- Tenencia
- Areas Prediales
- Fuentes de agua
- Costos del riego
- Productos cultivados
- Servicio de riego
- Dificultades del agricultor
- Valoración del distrito por parte del agricultor
- Posibles cambios en el Distrito

El número de encuestas aplicadas fue de 422 distribuídas de la siguiente forma:

<b>Distritos</b>	<b>No.Encuestas</b>	<b>% según predios</b>
RUT	91	4,8
María la Baja	90	4,8
Samacá	88	4,5
San Rafael	56	18,0
Río Recio	58	16,5
San Alfonso	39	18

En los seis Distritos se tomó a 1996 como el año base de la Post-transferencia y el año de Pre-transferencia el inmediatamente anterior a la transferencia en cada Distrito:

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	1989	1990	1996
María la Baja	1994	1995	1996
Samacá	1991	1992	1996
San Rafael	1994	1995	1996
Río Recio	1989	1990	1996
San Alfonso	1990	1991	1996

### 2.3 LA ENTREVISTA

Se elaboró un formulario de entrevista con el propósito de obtener información que no estaba incluida en la encuesta, esta entrevista se aplicó a los gerentes y miembros de las Juntas Directivas de las Asociaciones de Usuarios y a algunos agricultores escogidos al azar, en total se aplicaron 20 entrevistas a 24 personas en los seis Distritos.

Los acápite contemplados fueron:

- Patrones de Cultivos
- Problemas y Conflictos
- Distrito de Riego y Asociación de Usuarios

## **2.4 ANALISIS DE LA INFORMACION**

La información se organizó y sistematizó con el programa EXCEL 5.0, se elaboró una base de datos para cada Distrito, se establecieron las relaciones de variables más importantes sobre el manejo del agua y se realizaron los respectivos “cruces” de indicadores, con base en la hipótesis de estudio.

La hipótesis planteada determina que la “Transferencia de los Distritos de Riego” implica desde la perspectiva del agricultor un mejoramiento en la operación y mantenimiento del Distrito. Esto a su vez se refleja en mayores niveles de valoración y responsabilidad del usuario hacía el distrito.

La forma como se desenvuelve la Transferencia se toma como una variable independiente que determina niveles de responsabilidad y valoración hacia el Distrito en la medida en que el usuario se integra a este proceso.

## **2.5 CONCEPTOS**

El eje fundamental del estudio del área social es acercarse a las percepciones y valoraciones que tienen los usuarios sobre la distribución del agua, el servicio de riego, la administración, la comunicación etc. examinando el desempeño ANTES y DESPUES del proceso de Transferencia, como camino metodológico para entender cual ha sido la funcionalidad de este proceso y la integración de los usuarios a él.

Las valoraciones y percepciones se refieren a aquellos conceptos que elaboran las personas según el entorno en que se desenvuelven, sus vivencias, sus experiencias y su historia, las cuales a su vez sirven como respuesta de éstos a situaciones determinadas.

### **2.5.1 Categorías de Comparación**

Las categorías de comparación no fueron aplicadas en el Distrito R.U.T. ya que por ajustes en el formulario este cuadro se incluyó después de que la encuesta fue aplicada allí. En los otros Distritos si se obtuvo esta información

- Costos por uso del riego: se trata de indagar por el aumento o disminución de los costos por uso del riego comparando los dos períodos de estudio. Este aspecto depende directamente de la Transferencia, ya que una de las hipótesis planteadas es que con la entrega de los Distritos parte de los costos por riego se trasladan a los usuarios.
- Rendimiento Económico: Se refiere al nivel de ganancias económicas que recibía el usuario antes de la Transferencia en comparación con la Post-Transferencia. Este aspecto depende del desenvolvimiento del sector agrario.
- Uso de Fertilizantes: se indaga por la cantidad de mayor, menor o igual de fertilizantes aplicados a los cultivos, antes de la Transferencia con relación a la Post-Transferencia.
- Uso de insecticidas, plaguicidas y fumigantes : se indaga por la cantidad de mayor, menor o igual de estos productos aplicados a los cultivos, antes de la Transferencia con relación a la Post-Transferencia.

### **2.5.2 Conceptos de Distribución del Agua:**

- Cantidad de agua adecuada: se refiere a si es suficiente el agua de acuerdo a las necesidades de los cultivos.
- Llegada de agua oportuna: si el agua llega al predio en el momento requerido por el cultivo ó cuando es solicitada.
- Distribución de agua equitativa: se refiere que si la cantidad de agua que llega al predio es proporcional (según el tamaño de los predios) con relación a la que se entrega a los predios vecinos.
- Complejo/difícil la cantidad de agua: se refiere a si es fácil el acceso o hay dificultades para que el agua llegue hasta el predio. Las dificultades pueden ser por canales sucios, daños en la infraestructura, ubicación del predio, etc.

### **2.5.3 Categorías de Desempeño**

También se indaga por la apreciación de los sujetos por categorías de desempeño de los Distritos como operación, mantenimiento, desempeño administrativo, distribución de recursos económicos y canales de comunicación con los usuarios.

- El desempeño de la Operación se refiere a la forma como el usuario valora la distribución del agua según el servicio de riego que recibe en su predio. La operación puede ser inadecuada porque no hay canales de acceso, las obras no corresponden a las necesidades del cultivo o la infraestructura se encuentra en mal estado.



- El Mantenimiento tiene que ver con la forma como los usuarios evalúan los trabajos de adecuación y conservación que se realizan en el Distrito, los cuales pueden ser preventivos y/o correctivos. La conservación es inadecuada cuando no se realiza a tiempo la limpieza de los canales, cuando los daños no son reparados y hay desperdicio de agua o cuando la maquinaria existente no tiene la capacidad apropiada para realizar las labores.
- El Desempeño Administrativo tiene que ver con la funcionalidad de la administración, tanto de la junta directiva como del personal de empleados del Distrito. Este aspecto es muy importante ya que allí se concentran los espacios de decisión y poder, los cuales pueden hacer efectivo el proceso de Transferencia e integrar a los usuarios a él.
- La Distribución de Recursos se refiere a la visión que tienen los usuarios o agricultores de la forma como son utilizados o invertidos los recursos económicos en actividades de operación, conservación y mantenimiento.
- Los Canales de Comunicación se refieren a las formas de comunicación que se establece entre Usuario y Distrito, siendo interactiva y participativa de doble vía, permitiendo que el usuario se sienta representado y respaldado como receptor de un servicio. Cuando se establece una relación dialógica se crean los espacios para la participación efectiva de los sujetos (Usuarios-Distrito), por el contrario cuando dichos espacios no se posibilitan la respuesta de los sujetos, en este caso los usuarios, es precisamente la actitud pasiva e indiferente frente a las situaciones o intereses comunes.

### **3. INFORMACION GENERAL**

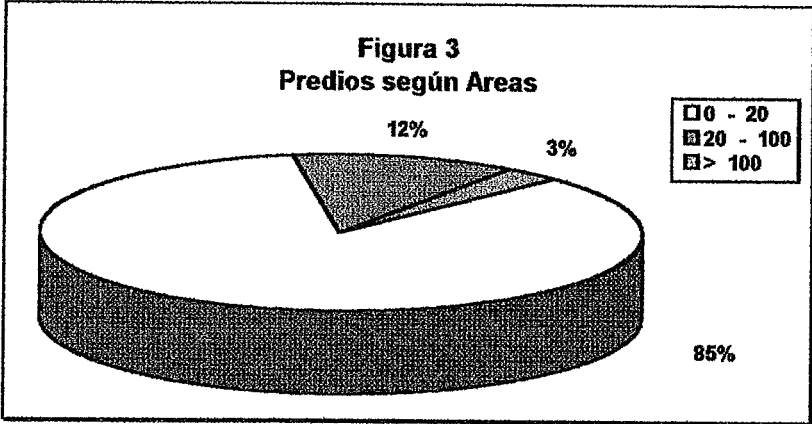
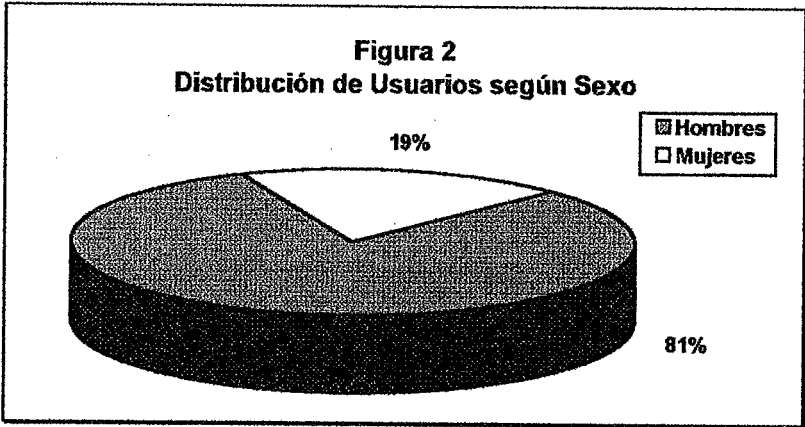
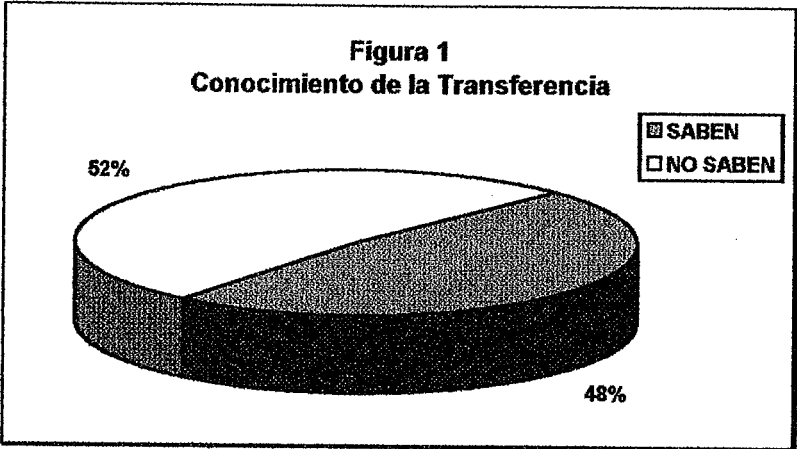
#### **3.1 DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA**

- De 331 usuarios a los que se les preguntó si sabían o no qué era la Transferencia, el 48% dijeron saber y el 52% no saben o no recuerdan<sup>3</sup>.
- De los 422 usuarios encuestados el 81% son hombres propietarios o arrendatarios de los predios y el 19% restante son mujeres.
- Del total de predios encuestados el 85% tienen hasta 20 ha de extensión, el 12% son predios entre 20 y 100 ha y el 2,6% tienen más de 100 ha.

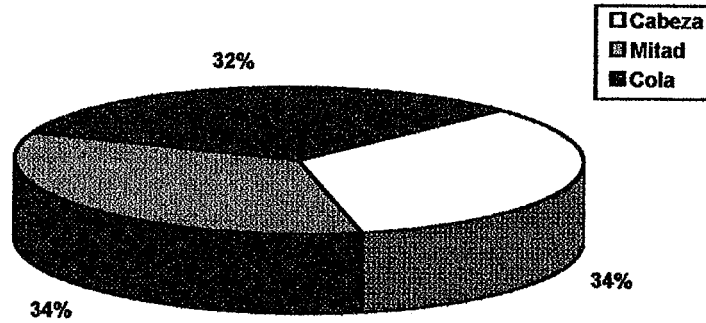
---

<sup>3</sup> La muestra para este punto es de 331 usuarios encuestados ya que esta pregunta no se hizo a los usuarios del R.U.T. debido a que fue el primer Distrito encuestado, posteriormente se hicieron ajustes al formulario y se aplicó al resto de Distritos.

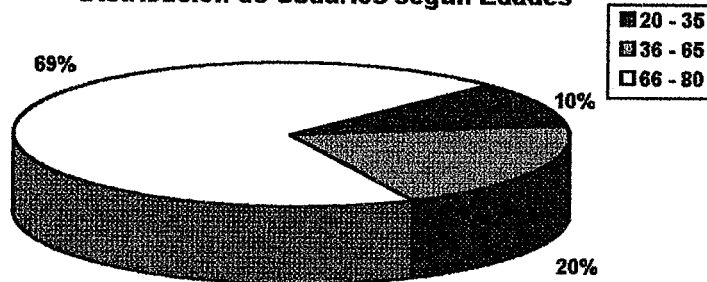
- De los 422 predios encuestados el 34% están ubicados en la cabeza de los Distritos, el 34% en la mitad y el 32% en la cola.
  
- El 69,4% de los usuarios tienen entre 36 y 65 años de edad, seguido por el 19,6% que corresponde al rango de edad de 66 a 80 años y el 10% son usuarios con edades de 20 a 35 años.
  
- Tipo de tenencia:
  - a. El 73,5% de los predios son propiedad del agricultor
  - b. El 12% son propiedades compartidas
  - c. El 8% son predios alquilados
  - d. El 1,7% de las propiedades están hipotecadas
  - e. El 2,4% de los predios fueron cedidos oficialmente (Incorado)
  - f. El 2,4% están en proceso de sucesión
  
- Tiempo de Tenencia:
  - a. El 66,3% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios,
  - b. El 31 % tienen entre 21 y 40 años de propiedad y
  - c. El 2,7% restante son usuarios hasta con 60 años de propiedad.
  
- El 85% de los usuarios encuestados tienen hasta dos propiedades dentro del Distrito, el 11,4% tienen hasta 5 predios y el 3,6% restante tienen más de 6 predios, correspondiendo este porcentaje a los Distritos de Río Recio y RUT.



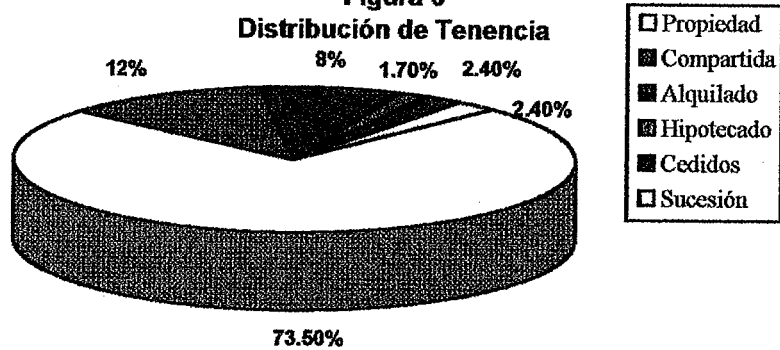
**Figura 4**  
**Ubicación de Predios**

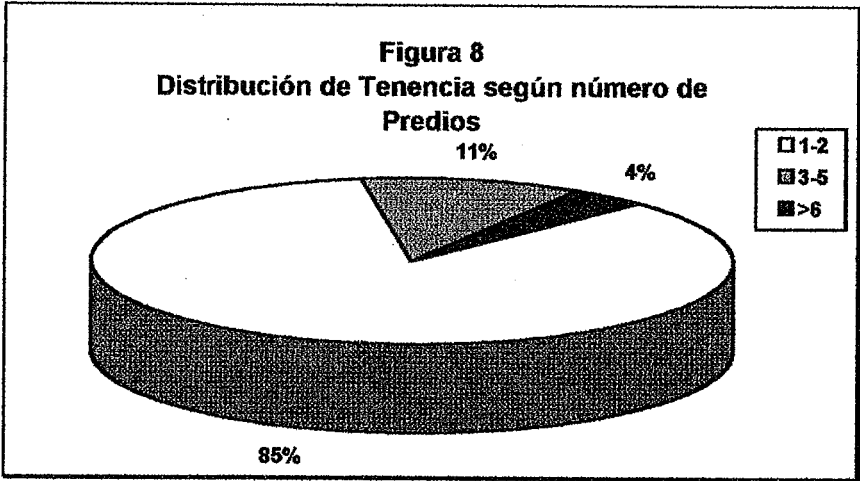
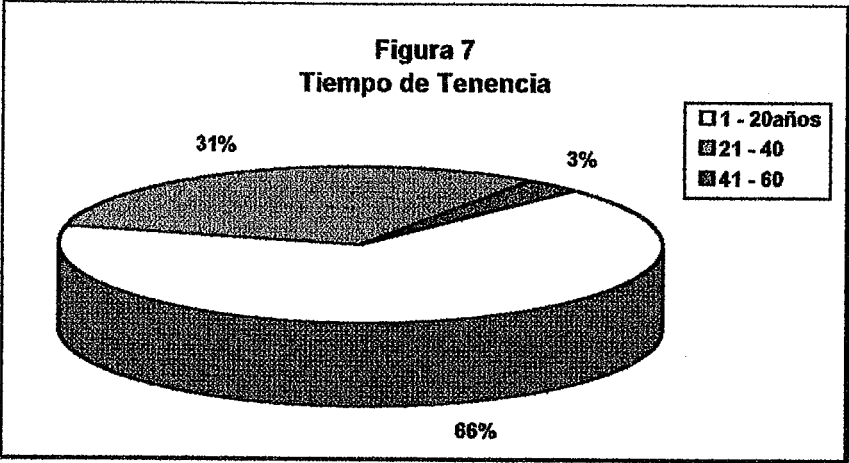


**Figura 5**  
**Distribución de Usuarios según Edades**



**Figura 6**  
**Distribución de Tenencia**





# REPUBLICA DE COLOMBIA

Mapa 1



**I DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE ROLDANILLO, LA UNION,  
TORO - R.U.T.  
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**

**1. OBJETIVO**

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego y Drenaje Roldanillo, La Unión, Toro (R.U.T.).

**2. ASPECTOS GENERALES**

El Distrito de Riego y Drenaje R.U.T. está ubicado en el nororiente del Departamento del Valle del Cauca, en la jurisdicción de los municipios de Roldanillo, la Unión y Toro. Cuenta con una extensión de 10.487,47 ha de las cuales 10.323 ha son beneficiadas por el riego.

Su área geográfica, limitada en el oriente por el Río Cauca y en el occidente por el Canal Conductor, que van a lo largo del Distrito cuenta con 1878 predios, de los cuales el 75.5% corresponde a predios entre 0 y 5 ha con un área de 1960 ha equivalentes al 19% del total del Distrito, lo que demuestra una alta concentración de la pequeña propiedad, veamos los porcentajes de la distribución de propiedades y hectáreas:

<b>Tabla 1</b>				
<b>Distribución de Predios y Hectáreas</b>				
<b>Areas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	1418	75.5	1960	19.0
<b>5 - 10</b>	182	9.7	1404	13.6
<b>10 - 20</b>	127	6.8	1743	16.9
<b>20 - 50</b>	120	6.4	3586	34.7
<b>50 - 100</b>	29	1.5	1331	12.9
<b>Más de 100</b>	2	0.1	299	2.9
<b>Total</b>	<b>1878</b>	<b>100%</b>	<b>10323</b>	<b>100%</b>

De los 1.878 predios que componen el Distrito, 1.772 son considerados usuarios particulares y 106 son beneficiarios de la reforma agraria.

La construcción del Distrito se inició en 1958 por parte de la C.V.C. para controlar las aguas del Río Cauca, aprovechando agrícolamente esta zona tradicionalmente inundable<sup>1</sup>, la construcción se terminó en 1962 por parte del INCORA y bajo la supervisión de la C.V.C. El Acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios -ASORUT- se firmó el 31 de Diciembre de 1989.

Las tarifas para los usuarios por el servicio de riego y drenaje para el año de Post-Transferencia son (en pesos colombianos):

- Tarifa fija hectárea por año: \$ 70.000,00
- Tarifa volumétrica metro cúbico de agua: \$ 12,25

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 91 sobre una población total de 1878 predios, equivalente al 4.8% de predios, distribuidas según tamaños de predios y ubicación dentro en el Distrito (cabeza, mitad y cola). El año base de la Pre-Transferencia es 1989 y de la Post-Transferencia es 1996. El área encuestada fue de 763.34 ha, equivalente al 7.4% del área del Distrito.

En el Distrito RUT no se hace el análisis de del Conocimiento de la Transferencia ni de las categorías sobre costos por uso de riego, rendimiento económico, uso de fertilizantes y uso de fumigantes, ya que por ajustes al formulario estas variables se incluyeron después de que la encuesta se aplicó en este Distrito.

<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
<b>0 - 5</b>	1418	61
<b>5 - 10</b>	182	14
<b>10 - 20</b>	127	7
<b>20 - 50</b>	120	6
<b>50 - 100</b>	29	3
<b>Más de 100</b>	2	
<b>Total</b>	<b>1878</b>	<b>91</b>

<sup>1</sup> Siendo esta uno de las causas para la construcción del Distrito se deduce la importancia que éste tiene no sólo para incrementar la productividad agrícola sino también para recuperación de tierras, cumpliendo así una función social.



#### **4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA**

- De los 91 usuarios entrevistados el 86.8% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 13.2% restante son mujeres.
- Del total de predios encuestados el 90% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 10% restante tienen hasta 100 ha.
- De los 63 predios propiedad del encuestado el 93.6% está registrado a nombre del encuestado, 4.8% a nombre de esposa (o) y el 1.6% a nombre del hijo del encuestado:
- Tipo de Tenencia:
  - a. El 74.7% de los predios (68 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 9.9% (9 predios) son propiedades compartidas
  - c. El 11% (10 predios) son predios alquilados
  - d. El 1.1% (1 predio) de las propiedades están hipotecadas
  - e. El 3.3% (3 predios) están en proceso de sucesión
- Tiempo de Tenencia
  - a. El 61.5% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
  - b. El 38.5% tienen entre 21 y 40 años de propiedad.
- El 81% de los usuarios encuestados tienen hasta 2 propiedades dentro del Distrito, el 8.8% tienen hasta 5 predios y el 9.9% tienen más de 6 predios.
- Distribución de Usuarios según la edad
  - a. El 11% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
  - b. El 28.6% tienen entre 36 y 50 años de edad
  - c. El 44% tienen entre 51 y 60 años
  - d. El 16.5% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad
- De los 91 predios encuestados el 37,3% están en la cabeza, el 29,7% en la mitad y el 33% están en la cola del Distrito.
- Ubicación en el Distrito de los predios encuestados según el tamaño:

<b>Areas (ha)</b>	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>0 - 20</b>	33.0	28.6	28.6
<b>20 - 100</b>	4.4	1.1	4.4

## **5. ASPECTOS OPERATIVOS**

### **5.1 FUENTES DE AGUA<sup>2</sup>**

Tanto en la pre-transferencia como en la post-transferencia el sistema de canales es la principal fuente de abastecimiento de agua para el Distrito, variando el porcentaje que se toma de ellos. Aunque algunos usuarios se surten de otras fuentes, este porcentaje no es mayor ya que este Distrito no presenta problemas de escasez de agua que obligue a los agricultores abastecerse completamente de otras fuentes.

#### **5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia**

En el período de Pre-Transferencia, el 90% de los usuarios encuestados tomaba el 100% del agua directamente del canal y el 5.5% tomaba hasta un 60%. Se presentaron algunos casos de agricultores que declararon tomar algún porcentaje del agua de pozos o reservorios (el 6.6%).

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Sistema de canales</b>	<b>Pozos o Reservorios</b>
1 - 60	5.5	1.1
60 - 100	90.0	5.5
<b>Total</b>	<b>95.5%</b>	<b>6.6%</b>

#### **5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia**

En la Post-Transferencia, el 85% de los usuarios encuestados toma el 100% del agua directamente de los canales y el 7.7% recibe hasta un 60%. Complementario a esto el 16.5% de los usuarios toma algún porcentaje de agua de pozos o reservorios.

<sup>2</sup> Los porcentajes presentados varían y pueden sumar más de 100% porque un mismo agricultor puede tener acceso a varias fuentes de agua como canales, reservorios y servirse también del agua de lluvia, tomando diferentes porcentajes de ellas. Esto se aclara para ambos períodos de estudio.

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Sistema de canales</b>	<b>Pozos o Reservorios</b>
1 - 60	7.7	5.5
60 - 100	85.0	11.0
<b>Total</b>	<b>92.7%</b>	<b>16.5%</b>

## 6. PRODUCCION AGRICOLA

En el Distrito se presentan dos ciclos de cultivos al año con cultivos permanentes como la uva, el maracuyá, los frutales, etc. y cultivos transitorios como el algodón, el sorgo, la soya, el maíz y el tomate.

### 6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia fue de 762.6 ha, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Granos	493	64.6
Algodón	197	25.8
Pasto	48.1	6.3
Frutales	20.5	2.7
Hortaliza	3.4	0.4
Citricos	0.6	0.1
<b>Total</b>	<b>762.6</b>	<b>100.0</b>

- El área cultivada durante el segundo ciclo fue de 760.02 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Granos	440.9	58.0
Frutales	261.6	34.4
Pasto	48.1	6.3
Algodón	5.6	0.7
Hortalizas	3.4	0.4
Citricos	0.6	0.1
<b>Total</b>	<b>760.2</b>	<b>100.0</b>

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 757.4 ha, siendo los principales cultivos:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Algodón	429.8	56.7
Granos	223.4	29.5
Pasto	44.1	5.8
Frutales	53.2	7.0
Hortalizas	5.3	0.7
Cítricos	1.6	0.2
<b>Total</b>	<b>757.4</b>	<b>100.0</b>

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 759.7 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Granos	649.6	85.5
Pasto	48.1	6.3
Frutales	57.0	7.5
Hortalizas	2.8	0.4
Cítricos	1.6	0.2
Plátano	0.6	0.1
<b>Total</b>	<b>759.7</b>	<b>100.0</b>

En los predios encuestados no se presentaron cambios significativos en los patrones de cultivo en ambos períodos, los frutales fue el cultivo que presentó cambios durante los cuatro ciclos encuestados ya que en el segundo ciclo de la Pre-Transferencia tuvo un incremento de 240 ha cultivadas con relación al ciclo anterior, pasando luego a 53 ha durante el año de Post-Transferencia; la producción de granos como el sorgo, el maíz y la soya presenta un comportamiento estable, al igual que el pasto para ganado.

El uso dado a la producción agrícola es primordialmente comercial, siendo esta zona del Valle del Cauca la que abastece la demanda alimenticia de la región, además de la demanda industrial para la producción de licores y alimentos conservados.

## **7. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES**

De acuerdo a las respuestas de los agricultores encuestados, el problema más frecuente antes de la Transferencia era la producción (18.7%) debido al desgaste de la tierra y a las inundaciones; en orden de prioridad le sigue la comercialización (5.5%) por el desequilibrio entre los costos de producción y los precios de venta, la falta de tecnología (5.5%), las dificultades para conseguir mano de obra (5.5%), la falta de créditos (3.3%), las deficiencias en el servicio del Distrito (3.3%) y la escasez de insumos (2.2%).

En el período de Post-Transferencia es la comercialización de los productos (41.8%) la mayor dificultad de los agricultores debido a los altos costos productivos con relación a los bajos precios de venta, la presencia de intermediarios, la reducción de la demanda de productos y la importación de alimentos. Las dificultades en la producción (26.4%) presenta un incremento con respecto a la Pre-Transferencia debido a la calidad de las semillas y la humedad de la tierra.

“.....a pesar de que la producción es buena, no lo es la rentabilidad porque o no hay a quien venderla o nos toca competir con productos traídos del exterior...”<sup>3</sup>

La falta de recursos para financiar los costos de producción (16.5%) es otra de las dificultades de los agricultores ya que por parte de las entidades bancarias no hay suficiente disponibilidad de créditos además de los altos intereses y los agricultores no cuentan con otras formas de financiación. Los altos costo de los insumos (12%), las inundaciones de los terrenos porque los canales están sucios o el drenaje no es el más adecuado (6.6%) debido al estado de la maquinaria, la falta de tecnología (4.4%) más acorde con las necesidades de la producción y por último, los costos y carencia de mano de obra (3.3%) son las mayores dificultades que afectan a los agricultores del Distrito.

De acuerdo al tamaño de los predios los pequeños agricultores (0-20 ha) son los que manifiestan tener más problemas en cuanto a comercialización (46.6%), producción (29.3%), financiación (20%), acceso a insumos (13.3%), etc. Para los productores grandes el problema más frecuente es por el riego (18.8%), pero no presentan problemas de financiación, tecnología ni consecución de mano de obra.

## **8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA**

---

<sup>3</sup> Entrevista con Miembros de la Junta Directiva de la Asociación de Usuarios del Distrito

Los indicadores para referirse a la distribución y servicio del agua son Adecuada, Oportuna, Equitativa y Acceso fácil.

Comparando ambos períodos de estudio, durante la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio de riego era de 84%, durante la Post-Transferencia es de 83% bajando sólo en un 1%.

Esto podría explicarse porque en la Pre-Transferencia había mayor disponibilidad de recursos económicos que permitían ejecutar trabajos de operación y mantenimiento en mejores condiciones ya que los costos que generaba el Distrito eran cubiertos por las entidades gubernamentales. Según algunos asuarios “anteriormente tenían más recursos económicos y por consiguiente se realizaban las obras y las cosas que había por hacer” “todo lo mantenían limpio”<sup>4</sup>.

Después de la Transferencia esta situación va a cambiar ya que no se cuenta con los recursos anteriormente disponibles de parte del Gobierno, además de la cartera morosa por prestación de servicios.

“...algunas máquinas ya han cumplido su vida útil y las reparaciones son cada día más costosas, entonces por maquinaria tenemos problema .... si creo que ha habido una merma en la eficiencia porque al hacer la entrega el gobierno a la asociación de estas obras el gobierno prácticamente abandonó a la asociación ... después de la entrega no ha habido una evaluación, .... es decir los usuarios llegaron con los ojos cerrados y dijeron sí nosotros podemos administrarla, vamos a bajar costos esa fue la ilusión, pero la junta no se dio cuenta las inyecciones de capital que el gobierno nacional le hacía al distrito para el sostenimiento de ella...”<sup>5</sup>

Sin embargo, se puede considerar que no se han presentado mayores cambios en el Distrito, siendo positivamente calificado en ambos períodos, lo cual significa que para el agricultor hay estabilidad y buen desempeño en los servicios de operación y mantenimiento. A pesar de las limitaciones económicas que enfrenta el Distrito actualmente se nota esfuerzo por brindar buen servicio al usuario y conservar los niveles de eficiencia referidos para la Pre-Transferencia

Estas características de percepción es interesante relacionarlas con la ubicación de los predios dentro del Distrito según cabeza, mitad y cola: (Ver plano del Distrito con Distribución Muestral - Anexos)

---

<sup>4</sup> Encuestas No. 36 y 46

<sup>5</sup> Entrevistas con Miembros de la Junta Directiva de la Asociación de Usuarios del Distrito

**Cabeza:** Desde la Estación de Bombeo No. 1 -Tierra Blanca- hasta la Estación de Bombeo No. 3 -Candelaria-. Se aplicaron 34 encuestas.

**Mitad:** Estación de Bombeo No.3 -Candelaria- hasta la Estructura de Control No. 4 -La Victoria- Se aplicaron 27 encuestas.

**Cola:** Estructura de Control No. 4 hasta el Canal Marginal y Dique de Protección, incluye la Estación de Bombeo No.2 -La Cayetana- y la Estructura de Control No. 5. Se aplicaron 30 encuestas.

De acuerdo a los resultados, en la Pre-Transferencia los agricultores con predios de la Mitad (91.7%) del Distrito fueron quienes expresaron mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cabeza (85%) y por último los predios de la Cola (75.8%):

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	88.0	92.6	80.0
<b>Oportuna</b>	85.0	96.3	80.0
<b>Equitativa</b>	85.0	92.6	76.6
<b>Fácil</b>	82.3	85.2	66.6

Al igual que en la Pre-Transferencia, en la Post-Transferencia los predios de la Mitad del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción (promedio de 95.4%) con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cabeza (84.3%) y por último los predios de la Cola (70%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	88.0	96.3	73.3
<b>Oportuna</b>	85.0	100.0	73.3
<b>Equitativa</b>	85.0	96.3	73.3
<b>Fácil</b>	79.0	88.8	60.0

Comparando la Situación del Agua con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 82.4% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 84.4% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.

- El 7% de los predios pequeños y el 9.4% de los predios grandes califican como deficiente el servicio de riego, debido a que “faltó construcción de más obras cuando el gobierno lo manejaba”, “el mantenimiento de canales en regular estado, existe preferencia hacia ciertos usuarios”, “muchas veces el agua no llega a tiempo”<sup>6</sup>

## **8.2 SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO DEL DISTRITO**

### **8.2.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta un incremento en su eficiencia, del 76.9% en la Pre-Transferencia se pasó a 89% en la Post-Transferencia de agricultores que calificaron como positivo el desempeño de la operación. Este es un referente del mejoramiento en la calidad del servicio, es decir, así la distribución del agua presente dificultades por diversos motivos, la visión global del usuario es que ahora hay mejor servicio

- Anteriormente no se hacía nada que le sirviera al usuario, en vez de ayudarlo lo perjudicaban
- A pesar de que hay muchos problemas para conseguir la plata, nos sostenemos
- Me dan el servicio a tiempo

La valoración negativa se debe principalmente a la falta de recursos económicos que se refleja en el estado actual de las obras de riego ya que algunos agricultores no reciben oportunamente el agua:

- Muchas veces el agua no llega a tiempo
- Falta plata para coordinar mejor las cosas
- Falta coordinación de los usuarios durante las siembras

### **8.2.2 MANTENIMIENTO**

Se presenta desmejoramiento en el mantenimiento de las obras del Distrito, de 76.9% en la Pre-Transferencia bajó a 67% en la Post-Transferencia de agricultores que valoran positivamente el Mantenimiento, esto se debe principalmente a la carencia de recursos para ejecutar obras tales como limpieza de canales para la distribución del agua y arreglo de carretables para el acceso a predios.

- La falta de maquinaria en buen estado hace que los canales-drenajes se mantengan sucios
- Mantenimiento deficiente ya que los canales duran mucho tiempo sucios
- El mantenimiento es negativo porque no realizan las labores a tiempo

---

<sup>6</sup> Encuestas Nos. 9, 32 y 43.



- Anteriormente el mantenimiento era positivo pero robaban mucho
- Falta mantenimiento de carreteras

### **8.2.3 ADMINISTRACION**

El desempeño de la Administración es el aspecto que presenta mayor eficiencia en el Distrito, ya que pasó de 57% en la Pre-Transferencia a 90% en la Post-Transferencia de usuarios satisfechos con la administración.

En términos de la Transferencia este resultado responde al mayor grado de confianza e integración entre los usuarios y el Distrito, ya que, en primer lugar, no son empleados de las instituciones gubernamentales manejando el Distrito sino los mismos usuarios, y en segundo lugar es un indicador de que las demandas y necesidades de los usuarios son atendidas de forma más efectiva.

- Nosotros los usuarios debemos valorar la gestión de la administración ya que con pocos recursos antes han hecho mucho.
- Anteriormente los empleados no le prestaban atención al campesino
- No he tenido problemas con la empresa, son muy formales y los problemas que he tenido me los han resuelto
- Anteriormente la Administración era negativa porque había mucha gente haciendo nada.

### **8.2.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

La distribución o uso de los recursos económicos presenta una valoración más positiva en la Post-Transferencia (64.9%) con relación a la Pre-Transferencia (54.9%) debido al mejoramiento en la operación y a la administración. Sin embargo es delicado de analizar ya que los usuarios valoran los aspectos económicos según la continuidad del servicio de riego o de la conservación y mantenimiento de los canales del predio:

- Como el Estado financiaba todo, había despilfarro por ende mala distribución por parte de las administraciones
- Faltó más construcción de obras cuando el gobierno auxiliaba al Distrito
- Yo creo que si actualmente hubiera plata no había los problemas que hay en este momento. Lo que hace falta es ayudas del Estado porque los usuarios no estamos en capacidad de sostener el Distrito
- El manejo y distribución no se hace adecuadamente

### **8.2.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

La valoración positiva de la comunicación en el Distrito muestra un comportamiento similar en la Pre-Transferencia (46.2%) y la Post-Transferencia (46.2%), las diferencias

se presentan en las respuestas negativas, siendo mayores en la Post-Transferencia (47.3%) que en la Pre-Transferencia (45%). Esto se podría explicar porque:

- Debido a que el Distrito es administrado por la Asociación de Usuarios cuyos miembros son agricultores de la zona, los usuarios esperaban mayores cambios en las formas de administración y en la solución de sus dificultades.
- Los vínculos más próximos que se establecen es sólo desde los asuntos formales tales como cobro de tarifas, elección de miembros de Junta Directiva, arreglo de canales, etc.
- Los usuarios esperaban ser informados no sólo sobre asuntos relacionados con el riego sino también sobre aspectos como programación de cultivos, centro de abastecimiento de insumos, fuentes de crédito, puntos de comercialización, etc.

En conclusión, los aspectos de Desempeño del Distrito analizados como indicadores independientes demuestran que en la Post-Transferencia es mayor la valoración positiva por el Distrito (71.4%) frente a la Pre-Transferencia (62.4%), lo que puede dar lugar posteriormente a una mayor consolidación del proceso de Transferencia.

Los predios ubicados en la cabeza del Distrito son los que más valoran el desenvolvimiento de la Operación y la Administración, los de la mitad valoran el Mantenimiento y la Comunicación (tal vez por la cercanía a la sede administrativa) y los de la cola valoran la Distribución de los Recursos.

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	94.1	85.2	86.7
<b>Mantenimiento</b>	64.7	81.5	56.7
<b>Administración</b>	94.1	85.2	90.0
<b>D. de Recursos</b>	50.0	77.8	90.0
<b>Comunicación</b>	32.4	81.5	30.0

Totalizando los indicadores, los predios donde se presenta una mayor valoración por el Distrito están ubicados en la centro (82.2%), al igual que los indicadores de Distribución de agua, seguido por los predios de la cola (70.7%) y por último los predios ubicados en la cabeza (67%). Este resultado es curioso ya que por la estructura de construcción del Distrito se espera que sean los predios de la cabeza los que manifiesten mayor satisfacción con el servicio de distribución del agua y por lo tanto mayor valoración por el Desempeño del Distrito.

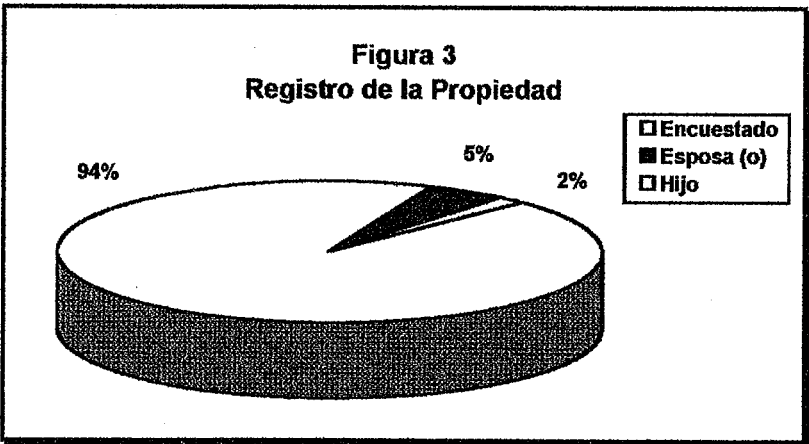
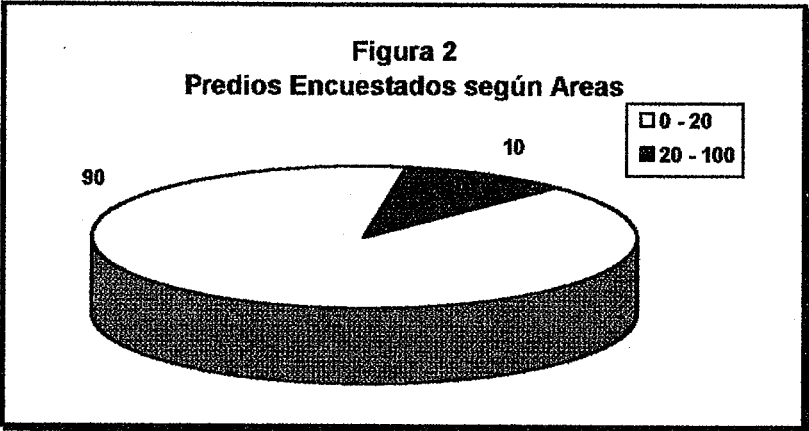
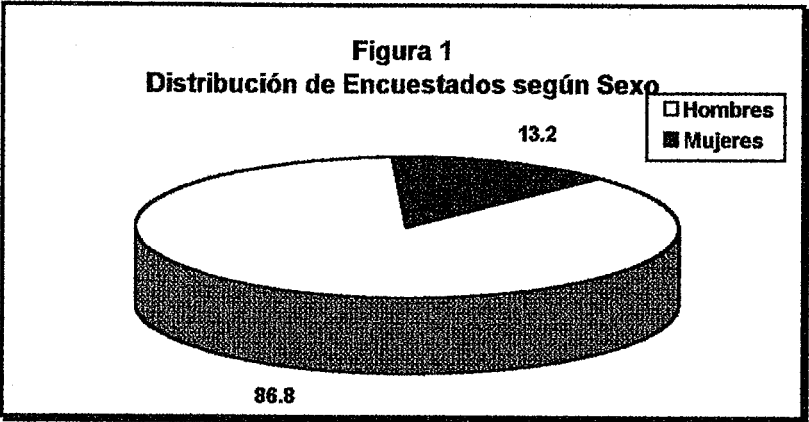
## **9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

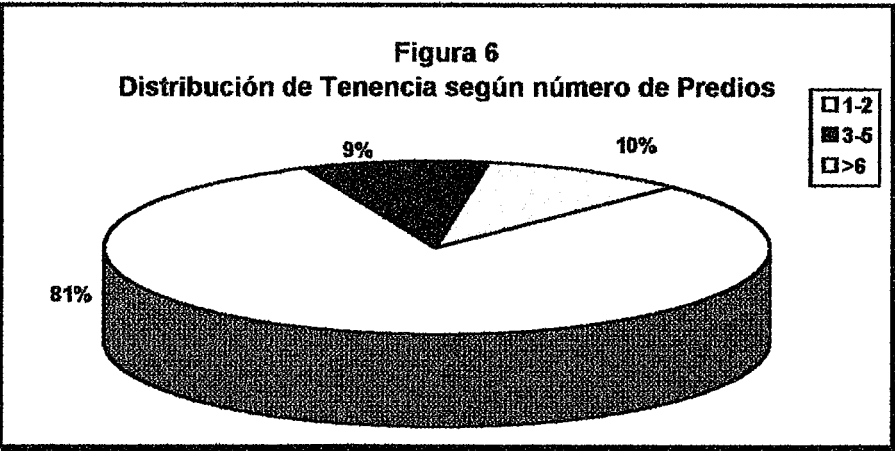
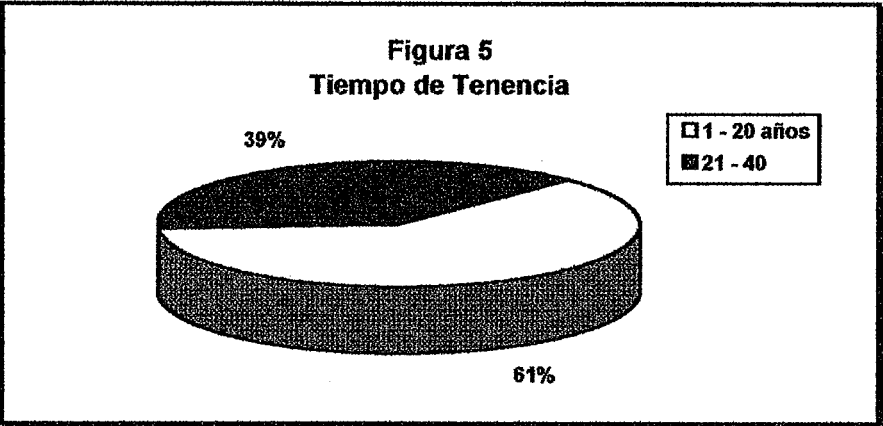
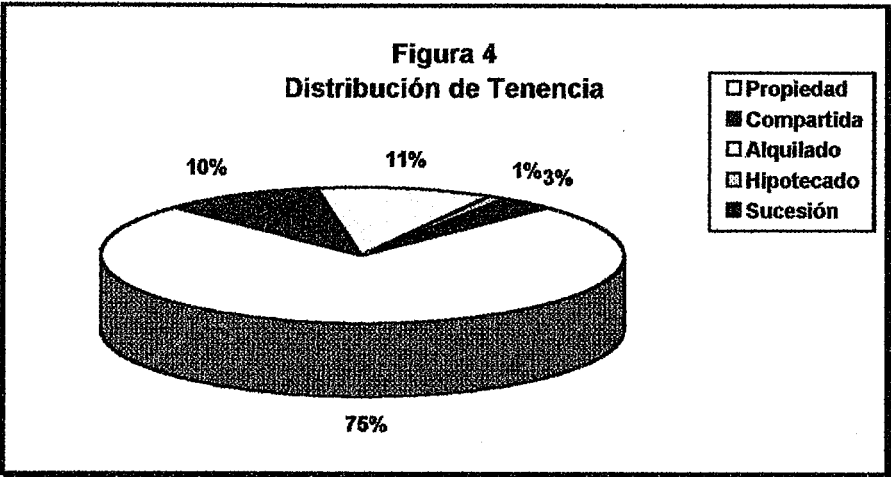
Aunque han pasado 6 años desde la entrega del Distrito ya es posible caracterizar los resultados de la Transferencia a través del diagnóstico realizado, el cual puede ser utilizado como punto de partida en las reformas a realizar en esta fase de administración. Es interesante caracterizar, de manera superficial, los aspectos en que se deben presentar cambios según los usuarios:

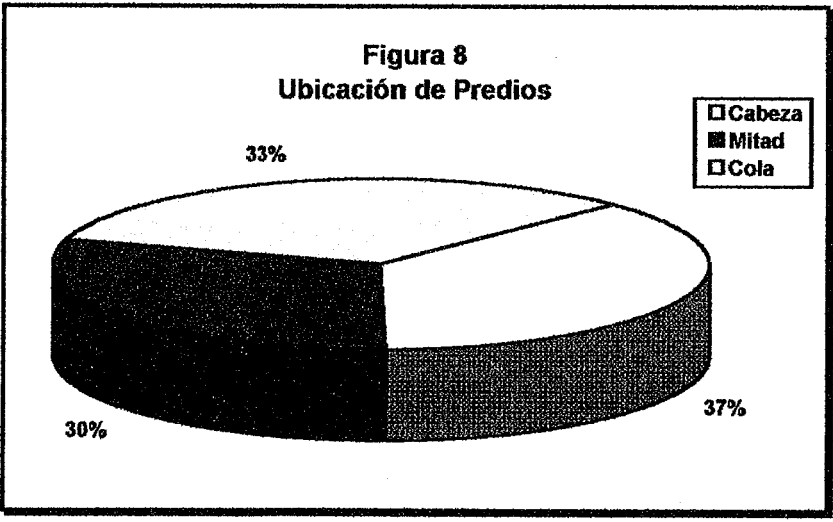
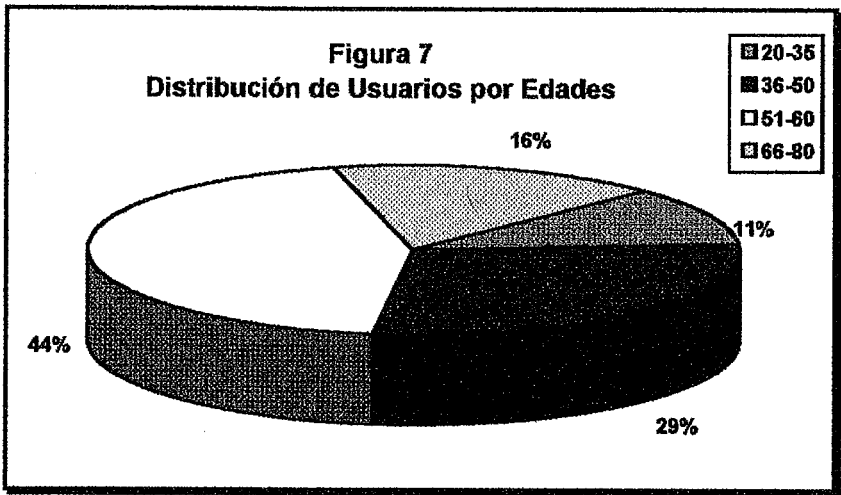
Los cambios a llevar a cabo son:

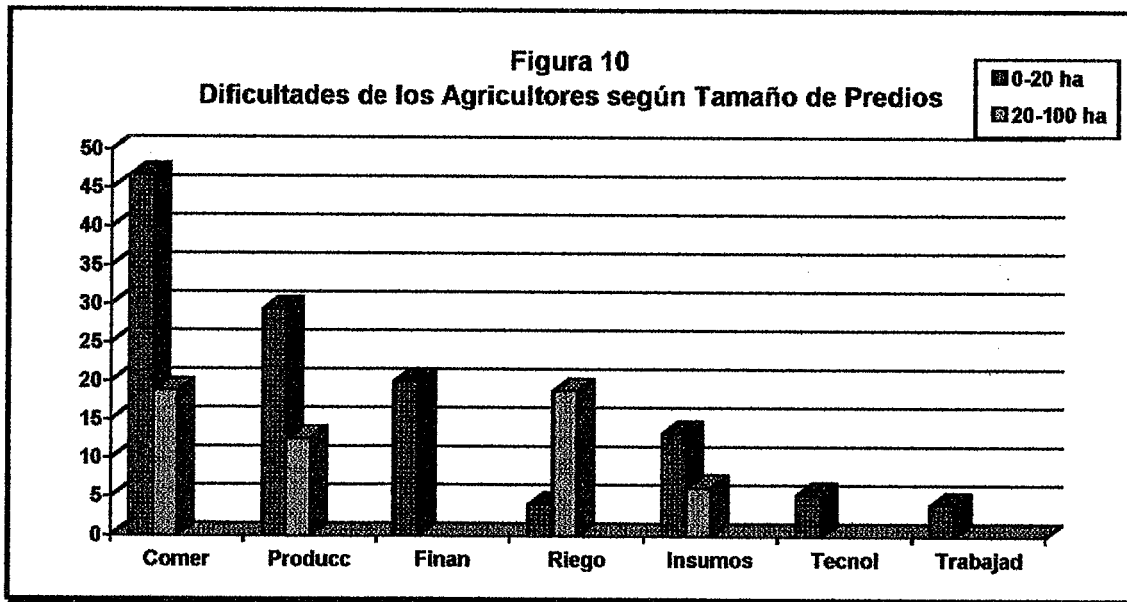
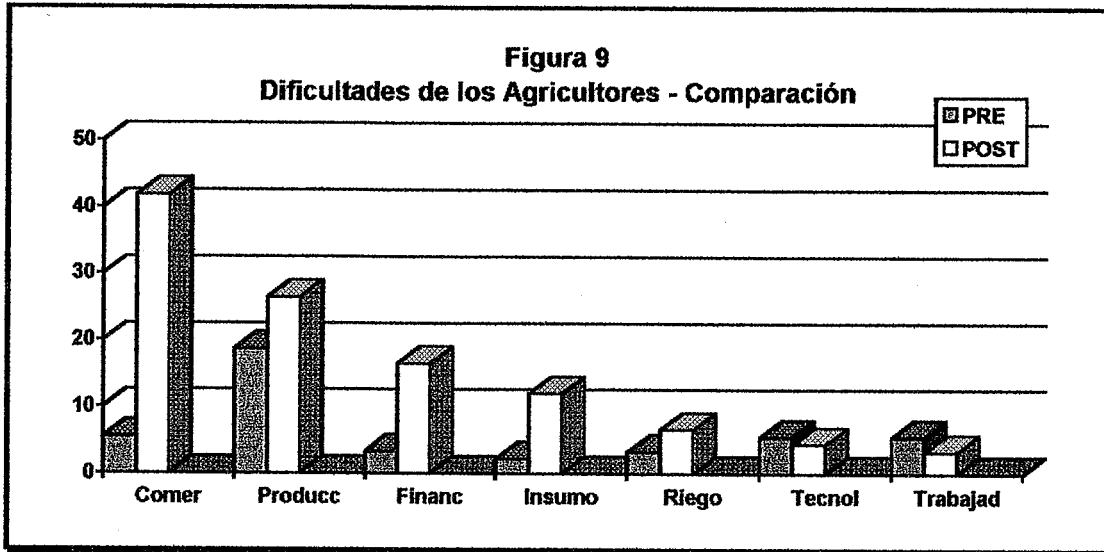
- Para el 28.6% de los usuarios es muy importante que a través del Distrito se le preste asesoría sobre aspectos relacionados directamente con el riego como: manejo del agua y uso adecuado del riego, e igualmente sobre aspectos de la producción agrícola como: cultivos, siembras, nuevas variedades, recursos, insumos, tecnología, cambios en patrones de cultivos, etc.
- El 18.7% de usuarios consideran que el Mantenimiento en el Distrito se debe mejorar programando la limpieza de los canales para que sea más frecuente.
- El 16.5% de los usuarios consideran que se deben repartir los recursos económicos de una manera más equitativa, sin preferencias por algunos sectores más que por otros.
- El 7.7% de usuarios desea ser informado sobre todos los aspectos relacionados con el Distrito como gastos, costos, programación de riego, tecnología, etc.
- El 6.6% considera que se debe mejorar la operación a través de la ejecución de proyectos como diseño de nuevos canales, revestimiento de canales, compra de maquinaria, etc.
- El 3.3% sugiere que el Estado debería continuar subsidiando a los agricultores.

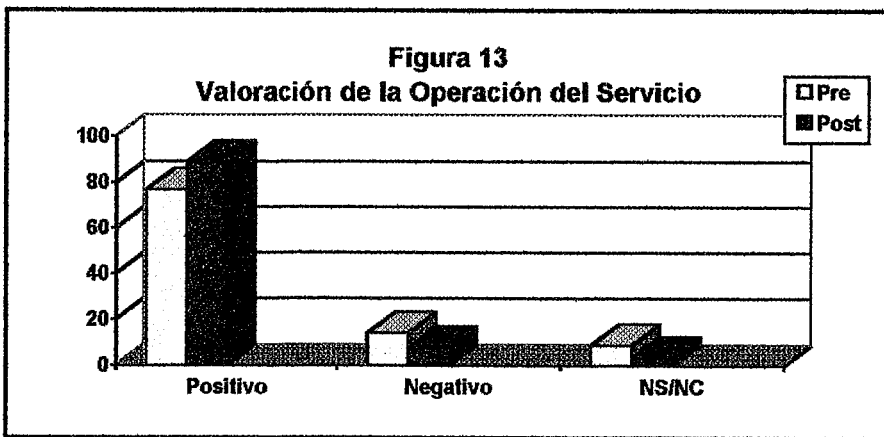
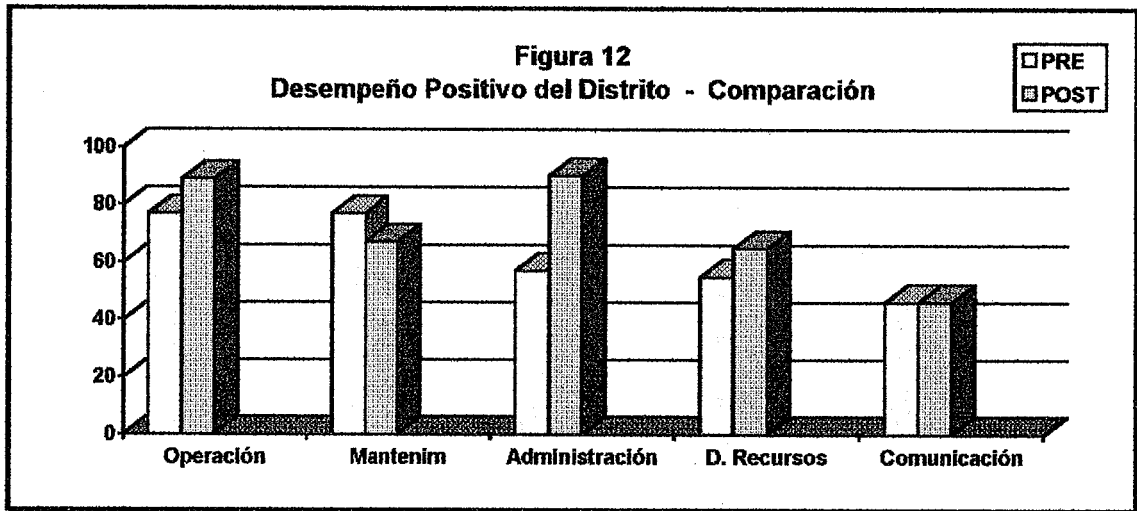
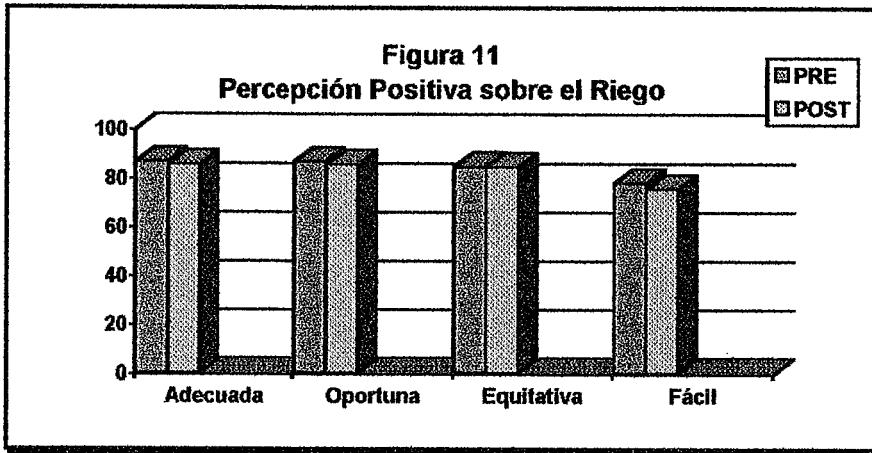
En términos generales estos son los resultados del estudio que se llevó a cabo en el Distrito R.U.T. los resultados han sido diversos de acuerdo a la características particulares de este Distrito. Si bien la Transferencia no muestra los resultados esperados, se puede plantear que hay avances significativos en torno a la actitud de los usuarios, a sus responsabilidades y a la forma como los usuarios se han ido involucrando en dicho proceso, que de manera paulatina ha generado inquietudes en torno al desempeño del Distrito.



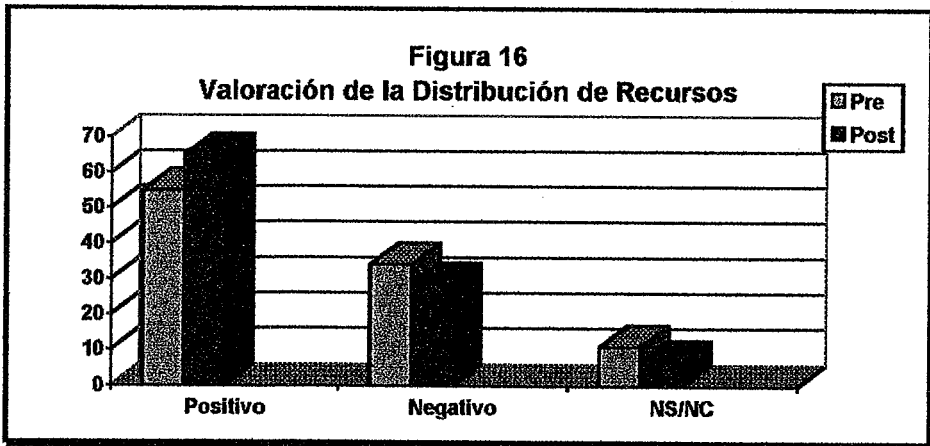
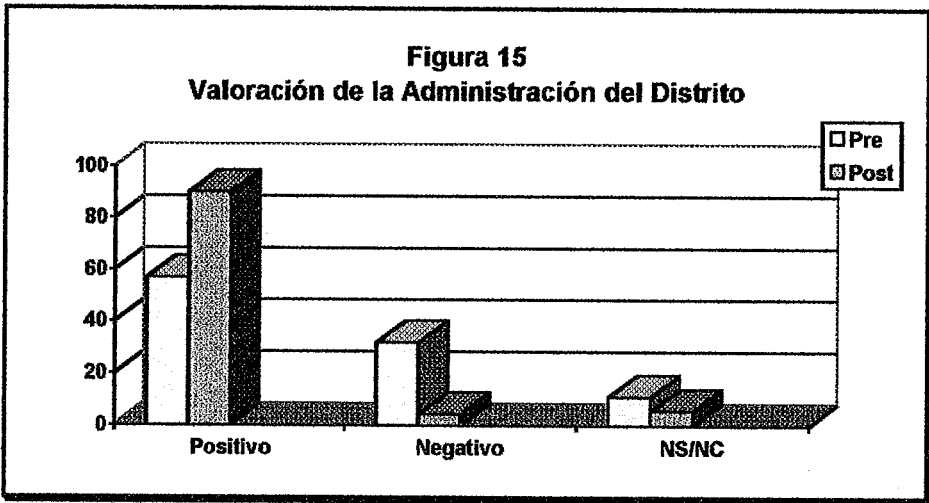
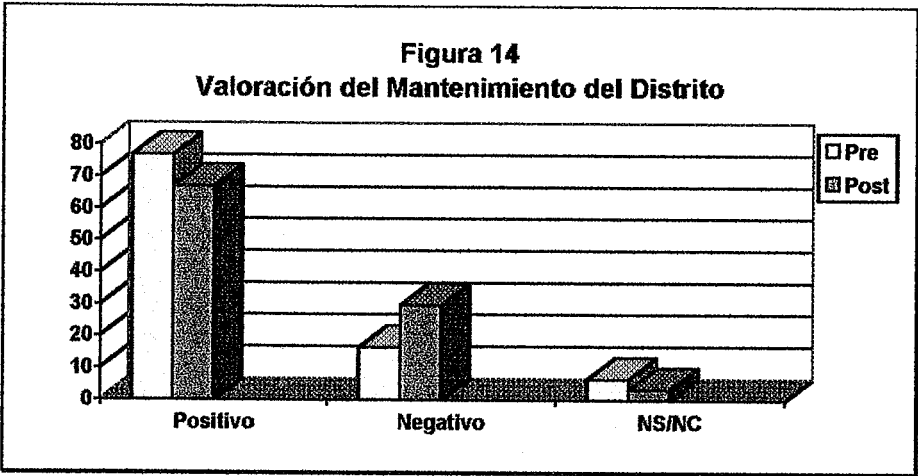


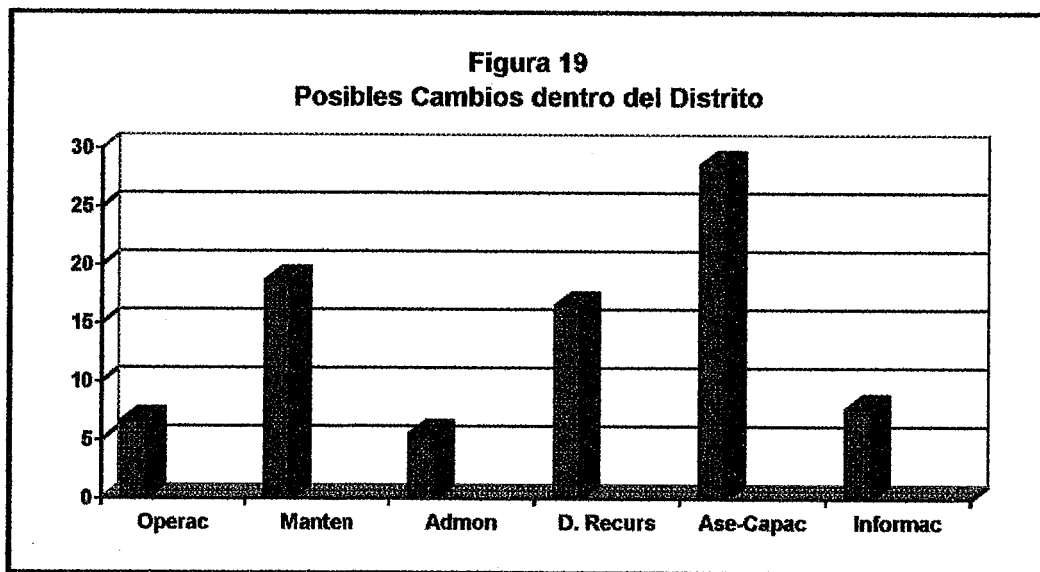
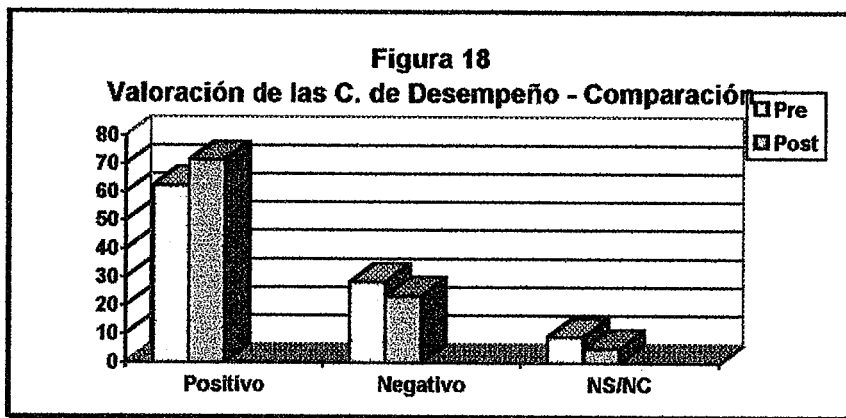
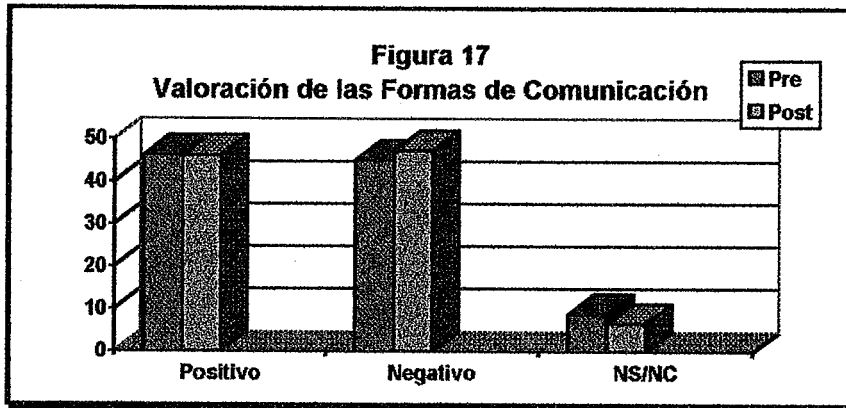




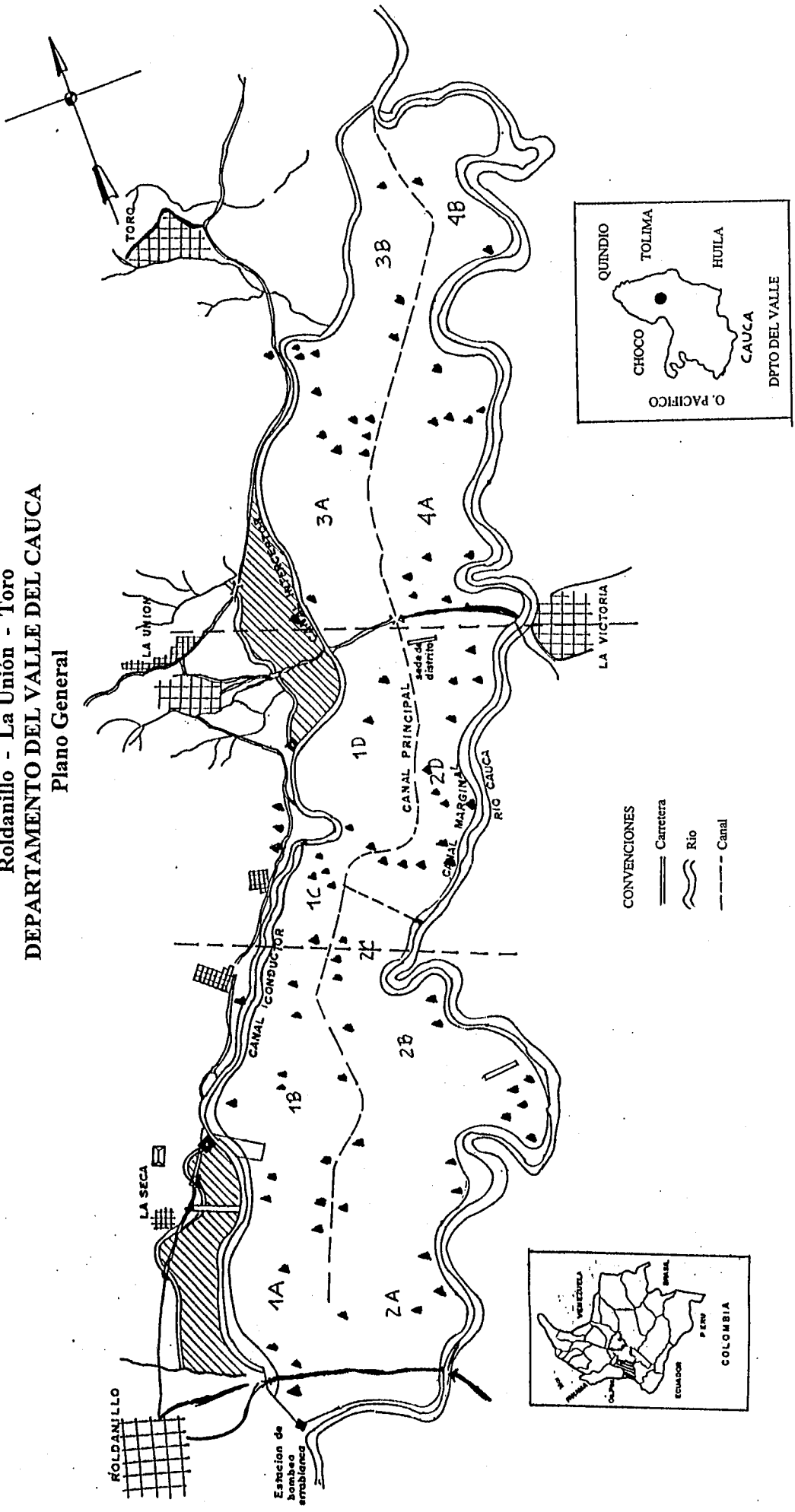








**DISTRITO DE RIEGO RUT**  
**Roldanillo - La Unión - Toro**  
**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**  
**Plano General**



### III. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE MARIA LA BAJA - BOLIVAR

#### 1. OBJETIVO

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego y Drenaje de María la Baja - Departamento de Bolívar.

#### 2. ASPECTOS GENERALES

Ubicado en el noroccidente del Departamento de Bolivar, en la margen izquierda del Canal del Dique, comprende parte de los Municipios de María La Baja, Arjona y Mahates. El Distrito cuenta con un área aprovechable de 17.300 ha, de las cuales 7.700 ha están beneficiadas con riego y drenaje y 9.600 ha sólo con drenaje. Sus fuentes de abastecimiento son las Presas Arroyo Matuya y Arroyo Grande.

En su área geográfica el Distrito cuenta con 1.872 predios de los cuales el 44,4% corresponde a predios entre 0 y 5 hectáreas, equivalente sólo al 8,6% del área del Distrito. En la siguiente tabla se muestra la distribución de predios de acuerdo a las áreas.

<b>Areas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	840	44,4	1660	8,6
<b>5 - 10</b>	535	28,6	3903	20,3
<b>10 - 20</b>	268	14,3	3668	19,0
<b>20 - 50</b>	149	8,0	3802	19,7
<b>50 - 100</b>	70	3,7	3811	19,8
<b>Más de 100</b>	10	1,0	2423	12,6
<b>Total</b>	<b>1872</b>	<b>100%</b>	<b>19267</b>	<b>100%</b>

El 48,7% de los predios (912) son particulares y el 51,4% (960) son beneficiarios de la reforma agraria y de los 1800 usuarios del Distrito, sólo 130 utilizan el riego.

La construcción del Distrito tuvo lugar en el año 1962 por parte del INCORA aunque su construcción no fue terminada. El acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios -ASODIMAR- se firmó el 21 de julio de 1995, la cual toma la administración del Distrito en enero de 1996. A partir de esta fecha el gobierno continuará subsidiando costos del Distrito durante 5 años para que la Transferencia fuera paulatina.

Las tarifas para los usuarios por el servicio de riego y drenaje para el año Post-Transferencia son (en pesos colombianos):

- Tarifa fija al año por hectárea: \$ 34.500,00
- Tarifa volumétrica de agua por metro cúbico: \$ 2,30

556 predios están bajo tarifa Z, es decir, predios que están dentro de la jurisdicción del Distrito pero no tienen acceso a ninguno de sus servicios, por lo tanto no cancelan cuotas de riego.

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 90 sobre una población total de 1872 predios, equivalente al 4.8% del total de predios, distribuidas según tamaños de predios y ubicación dentro en el Distrito (cabeza, mitad y cola). El año base de la Pre-Transferencia es 1989 y de la Post-Transferencia es 1996. El área encuestada fue de 1544,4 ha, equivalente al 8% del área total del Distrito.

<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
<b>0 - 5</b>	840	37
<b>5 - 10</b>	535	29
<b>10 - 20</b>	268	12
<b>20 - 50</b>	149	5
<b>50 - 100</b>	70	5
<b>Más de 100</b>	10	2
<b>Total</b>	<b>1872</b>	<b>90</b>

### 4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA

- De los 90 usuarios entrevistados el 60% saben qué es la Transferencia y el 40% no saben o no recuerdan. (ver Figura 1)
- De los 90 usuarios entrevistados el 78,9% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 21,1% restante son mujeres. (Figura 2)

- Del total de predios encuestados el 86,6% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 13,3% restante tienen hasta 100 ha. (Figura 3)
  
- Tipo de Tenencia: (Figura 4)
  - a. El 94,4% de los predios (85 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 4,4% (4 predios) son propiedades compartidas
  - c. El 1,1% (1 predio) de las propiedades están hipotecadas
  
- De los 88 predios propiedad del encuestado el 95,6% está registrado a nombre del encuestado, 2,2% a nombre de esposa (o): (Figura 5)
  
- Tiempo de Tenencia (Figura 6)
  - a. El 60% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
  - b. El 40% tienen entre 21 y 60 años de propiedad.
  
- El 97,8% de los usuarios encuestados tiene 1 propiedad dentro del Distrito, el 2,2% tienen 2 predios. (Figura 7)
  
- Distribución de Usuarios según la edad (Figura 8)
  - a. El 1,1% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
  - b. El 13,3% tienen entre 36 y 50 años de edad
  - c. El 58,9% tienen entre 51 y 65 años
  - d. El 23,3% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad
  
- De los 90 predios encuestados el 31,1% están en la cabeza, el 32,2% en la mitad y el 36,7% están en la cola del Distrito. (Figura 9)
  
- Ubicación en el Distrito de los predios encuestados según el tamaño:

<b>Tabla3</b>			
<b>Porcentaje de Predios según Tamaño y Ubicación</b>			
<b>Areas (ha)</b>	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>0 - 20</b>	26,7	30,0	30,0
<b>20 - 100</b>	4,4	2,2	6,7

## 5. ASPECTOS OPERATIVOS

### 5.1 FUENTES DE AGUA<sup>1</sup>

Como ya se mencionó, de los 1800 usuarios que hay en el Distrito, sólo 130 (7,2%) utilizan el servicio de riego, es evidente entonces, que la principal fuente de abastecimiento para riego no son los canales, los usuarios también se abastecen de pozos, corrientes naturales y drenajes de otras fincas. Esto se explica si se tiene en cuenta el tipo de cultivos de la zona, la falta de obras de riego, el nivel de endeudamiento de los usuarios, etc.

#### 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia

Las fuentes de abastecimiento de agua en el período de Pre-Transferencia son:

- El 36,6% de los predios encuestados tomaba el 100% del agua directamente del canal y el 2,2% tomaba hasta un 60%.
- El 10% tomaba el 100% del agua de pozos o reservorios y el 4,4% tomaba hasta un 60%.
- El 15,5% de predios era regado 100% con agua de corriente natural y el 3,3% tomaba hasta un 60% de esta fuente.
- El 14,4% de predios tomaban el agua de filtraciones y/o drenajes de otros predios

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Canales</b>	<b>Pozos</b>	<b>C/natural</b>	<b>Drenajes</b>
1 - 60	2,2	4,4	3,3	1,1
60 - 100	36,6	10,0	15,5	13,3
<b>Total</b>	<b>38,8</b>	<b>14,4</b>	<b>18,8</b>	<b>14,4</b>

#### 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia

No se presenta ninguna variación con relación a la Post-Transferencia, ya que los cambios en el Distrito después de la Transferencia no son substanciales:

---

<sup>1</sup> Los porcentajes presentados varían ya que un mismo agricultor puede tener acceso a varias fuentes de agua como canales, reservorios y servirse también del agua de lluvia, tomando diferentes porcentajes de ellas.

- El 36,6% de los predios encuestados tomaba el 100% del agua directamente del canal y el 2,2% tomaba hasta un 60%.
- El 11,1% tomaba el 100% del agua de pozos o reservorios y el 4,4% tomaba hasta un 60%.
- El 15,5% de predios era regado 100% con agua de corriente natural y el 3,3% tomaba hasta un 60% de esta fuente.
- El 14,4% de predios tomaban el agua de filtraciones y/o drenajes de otros predios

<b>Tabla 5</b>				
<b>FUENTES DE AGUA EN PRE-TRANSFERENCIA</b>				
<b>% de toma de Agua</b>	<b>Canales</b>	<b>Pozos</b>	<b>C/natural</b>	<b>Drenajes</b>
1 - 60	2,2	4,4	3,3	1,1
60 - 100	36,6	11,1	15,5	13,3
<b>Total</b>	<b>38,8</b>	<b>15,5</b>	<b>18,8</b>	<b>14,4</b>

Los siguientes datos dan una ligera idea de la situación del Distrito:

- De los 90 agricultores entrevistados el 52,2% tiene canales en sus predios, es decir tienen acceso al servicio que presta el Distrito, el 47,8% no tiene canales y en caso de regar deben hacerlo por los otros medios antes mencionados.
- Para el año de la Post-Transferencia sólo el 55,6% utilizó riego ya sea de canales o de otros medios y el 44,4% no necesitó riego ya sea porque no cuentan con un buen drenaje o porque no cultivan.

## **6. PRODUCCION AGRICOLA**

Fundamentalmente se presenta 1 ciclo de siembra al año con cultivos permanentes como arroz, plátano, maíz, frutales. En el Distrito no hay un uso intensivo de la tierra debido a los múltiples problemas económicos de los agricultores, principalmente los pequeños propietarios. La producción agrícola es para la subsistencia familiar más que para el intercambio comercial.

### **6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA**

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia fue de 1499,57 ha, los principales cultivos fueron:



Cultivos	Ha	%
Pasto	1275,6	85,1
Arroz	125,5	8,4
Plátano	32,4	2,2
Granos	25,3	1,7
Frutales	22,9	1,5
Yuca	17,9	1,2
<b>Total</b>	<b>1499,6</b>	<b>100,0</b>

- El área cultivada durante el segundo ciclo fue de 928,8 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto	806,6	86,8
Arroz	97,5	10,5
Plátano	8,9	1,0
Frutales	12,9	1,4
Yuca	2,9	0,3
<b>Total</b>	<b>928,8</b>	<b>100,0</b>

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 1519,9 ha, siendo los principales cultivos:

Cultivos	Ha	%
Pasto	1270,8	83,6
Arroz	146,2	9,6
Plátano	35,8	2,4
Granos	26,5	1,7
Frutal	23,0	1,5
Yuca	16,6	1,1
Auyama	1,0	0,1
<b>Total</b>	<b>1519,9</b>	<b>100,0</b>

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 938,7 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto	810,0	86,3
Arroz	104,0	11,1
Frutales	12,9	1,4
Plátano	8,9	0,9
Yuca	2,9	0,3
Total	938,7	100,0

En los predios encuestados no hubo cambios en los patrones de cultivo, pero llama la atención que el Pasto sea el “cultivo” que ocupa el 85% de las ha encuestadas, el uso del suelo es de tipo extensivo.

## **7 DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES**

Según los resultados de la encuesta, el problema más frecuente de los agricultores antes de la Transferencia era la producción (57,8%) debido al poco incentivo de los agricultores; en el mismo orden se encuentra las dificultades para la adquisición de insumos (57,8%), las dificultades para conseguir mano de obra (47,8%), la falta de fuentes de financiación y créditos (37,8%), la inoperancia del Distrito (35,6%), la comercialización de los productos (32,2%) debido a la insuficiente demanda ni medios de transporte a otros centros de consumo y por último la falta de tecnología (25,5%).

En el período de Post-Transferencia continúa siendo las dificultades para adquirir insumos uno de los mayores problemas (68,98%), las dificultades en la producción (67,8%), el acceso a la mano de obra (55,6%), la inoperancia del Distrito (40%), la falta de créditos y formas de financiación para la producción y el cubrimiento de deudas adquiridas tiempo atrás (34,4%), la comercialización de productos (27,8%) y la falta de tecnología adecuada (21,1%). (Ver Figura 10)

De acuerdo al tamaño de los predios, se deduce que no hay grandes diferencias entre las dificultades que enfrentan los pequeños y grandes agricultores; se destaca que en ambos grupos los mayores problemas son de producción, adquisición de insumos y personal para trabajar, los cuales no dependen directamente del proceso de Transferencia. (Figura 11)

La forma como algunos agricultores han tratado de darle solución a sus dificultades es dejando de cultivar y/o dedicando los predios a la ganadería, sin embargo esto no resuelve sus problemas ya que se sigue aplazando soluciones de tipo estructural en las que deben intervenir los actores involucrados, es decir, los asuarios, el gobierno y las entidades crediticias. Tampoco se plantean soluciones de tipo organizativo y participativo de usuarios alrededor del Distrito.

## **8 VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 COMPARACIONES**

#### **8.1.1 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego y drenaje en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia (Figura 12)

- El 51.1% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 15,6% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 7,8% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia y
- El 17,8% no uso el servicio de riego

#### **8.1.2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción antes y despues de la Transferencia: (Figura 13)

- El 32,2% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 31,1% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuído
- El 17,8% recibía menores ganancias antes
- El 15,6% no recibe ninguna ganancia (su terreno es improductivo)

#### **8.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los cultivos: (Ver figura 14)

- El 27,8% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 33,3% utiliza la misma cantidad
- El 7,8% utilizaba menos fertilizantes antes
- El 27,8% no usó fertilizantes

### 8.1.4 USO DE FUMIGANTES

La cantidad de fumigantes utilizados en los cultivos: (Ver figura 15)

- El 26,7% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 33,3% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 7,8% utilizaba menos antes de la Transferencia
- El 27,8% de usuarios no usó ningún producto para fumigar

Los resultados mayores para la Pre-Transferencia tienen origen en que antes de la Transferencia había mayor número de agricultores que sembraban pero que ya no lo hacen por los problemas antes mencionados.

### 8.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA

Los indicadores para referirse a la distribución y servicio del agua son Adecuada, Oportuna, Equitativa y Acceso fácil.

Comparando ambos períodos de estudio, durante la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio de riego era de 32,8%, durante la Post-Transferencia es de 30,8%. Pero los usuarios insatisfechos superan estos resultados, es decir, para los usuarios el servicio de riego y drenaje es deficiente en las categorías evaluadas, siendo mayor en la Post-Transferencia, veamos el siguiente cuadro:

	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
<b>Positivo</b>	32,8	30,9
<b>Negativo</b>	45,3	47,2
<b>NS/NC</b>	21,9	21,9
<b>Total</b>	100%	100%

“Estoy seguro que el problema aquí es que no existe una cultura de riego por parte del beneficiario por una parte y por otra parte el distrito tiene bastante deficiencia no solamente en la parte de riego sino también en la parte de drenaje lo mismo en la liberación y adecuación de los suelos”<sup>2</sup>

Observado las categorías de forma separada encontramos que el promedio de respuestas positivas es de 31,8%, el de respuestas negativas es de 46,2% en los dos períodos.(ver figura 16)

<sup>2</sup> Entrevista con Miembros de la Junta Directiva de la Asociación de Usuarios del Distrito de María la Baja

Relacionando los indicadores de distribución de agua en la Post-Transferencia con el conocimiento que los usuarios tienen de la Transferencia encontramos que:

- El 20% saben qué es la Transferencia y consideran que el agua es adecuada
- El 18,8% saben qué es la Transferencia y consideran que el servicio es inadecuado
- El 7,8% no saben de la Transferencia pero consideran adecuada el agua
- El 32,2% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inadecuado

Relación: Llegada de agua oportuna con conocimiento de la Transferencia:

- El 23,3% de los usuarios saben de la Transferencia y la llegada de agua es oportuna
- El 15,6% saben de la Transferencia pero la llegada de agua es inoportuna
- El 11,1% no saben de la Transferencia y la llegada de agua es oportuna
- El 28,9% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inoportuno

Relación: Conocimiento de la Transferencia con cantidad de agua equitativa:

- El 16,7% de los usuarios saben de la Transferencia y consideran que la cantidad de agua es equitativa.
- El 15,6% saben de la Transferencia pero la cantidad de agua es inequitativa
- El 10% no saben de la Transferencia y creen que la cantidad de agua es equitativa
- El 28,9% de usuarios no saben de la Transferencia y el agua es inequitativa

Relación: Conocimiento de la Transferencia con llegada fácil del agua al predio:

- Para el 22,2% de usuarios la llegada del agua al predio es fácil y saben sobre la Transferencia.
- El 21,1% saben de la Transferencia y la llegada del agua es difícil
- El 12,2% no saben de la Transferencia y el agua llega con facilidad al predio
- El 27,8% no saben de la Transferencia y el agua no llega fácil.

La llegada difícil del agua en el caso de este Distrito se debe a que no hay suficientes canales de acceso a los predios ó el mantenimiento no se hace con regularidad y los canales permanecen sucios ó los usuarios no cuentan con los equipos necesarios para la distribución del agua o para drenar el agua del predio.

Es posible que el deficiente servicio de agua genere actitudes de indiferencia en los usuarios quienes no se interesan por informarse o participar en los nuevos procesos de cambio administrativo: “El año ha sido malo por tener las tierras llenas de agua y no se ha podido cultivar”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Encuesta No. 2

Igualmente puede suceder que debido a que hasta el momento no se han presentado cambios estructurales en la administración del Distrito, los usuarios no se hayan apropiado del proceso:

“Actualmente tenemos proyecto para el cambio pero la pre-transferencia y post-transferencia ha sido muy mínima ..... La nueva adecuación de la parte física de siembra de los productos, o sea la especie que sembramos actualmente aquí, ese fenómeno no se ha podido mejorar, por motivo no sé por qué a pesar que los agricultores organizaron unos señores tramando la adecuación de tierras, eso no se ha dado, la misma adecuación de los canales, tanto primarios como secundarios, terciarios y ahora están empezando a tratar de adecuar, pero pues todavía andan en malas condiciones”<sup>4</sup>

Los indicadores de percepción es necesario relacionarlos con la ubicación de los predios dentro del Distrito según cabeza, mitad y cola: (Ver plano del Distrito con Distribución Muestral - Anexos)

**Cabeza:** Desde el Canal Flamenco hasta el Canal Matuya que toma agua de la Presa Arroyo Matuya, predios 3A, 3B, 1A, 1B. Se aplicaron 28 encuestas

**Mitad:** Desde el Canal Matuya hasta el Canal SL-P11 donde está ubicado el Centro Administrativo del Distrito, incluye el Municipio de María la Baja. Predios 2A, 2B, 4A. Se aplicaron 29 encuestas.

**Cola:** Desde el Canal SL-P12 hasta el Canal SL-N6, Santa Cruz o Raicero, incluye el Canal Norte Superior y el Municipio de San Pablo, 4B. Se aplicaron 33 encuestas.

De acuerdo a los resultados, en la Pre-Transferencia los agricultores con predios en la cola (37,1%) del Distrito fueron quienes expresaron mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cabeza (33%) y por último los predios de la Mitad (27,6%).

<b>Tabla 11</b>			
<b>Percepción del Servicio de Agua en Pre-Transferencia</b>			
	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	35,7	17,2	36,4

<sup>4</sup> Entrevista con el Presidente de la Junta de Vigilancia

<b>Oportuna</b>	39,3	27,6	42,4
<b>Equitativa</b>	25,0	27,6	33,3
<b>Fácil</b>	32,1	37,9	36,4

Al igual que en la Pre-Transferencia, en la Post-Transferencia los predios de la Cola del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción (35,3%) con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cabeza (33%) y por último los predios de la Mitad (25,9%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	35,7	13,8	33,3
<b>Oportuna</b>	39,3	24,1	39,4
<b>Equitativa</b>	25,0	24,1	35,7
<b>Fácil</b>	32,1	37,9	33,3

Comparando la Situación del Agua con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 20,64% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 51,7% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.
- El 43,6% de los predios pequeños califican como deficiente el servicio de riego, de los predios grandes no hay calificaciones negativas sobre el servicio de distribución de agua y de drenaje.

### **8.3 VALORACIONES SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO**

#### **8.3.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta un ligero incremento en su eficiencia, del 26,79% en la Pre-Transferencia se pasó a 30% en la Post-Transferencia de agricultores que califican como positivo el desempeño de la operación. (figura 19)

La valoración negativa, como ya se ha mencionado, supera en un 100% los resultados positivos: 64,4% en la Pre-Transferencia con una pequeña disminución en la Post-Transferencia 63,3% esto se debe a los aspectos que se han venido mencionando en el documento:

- No tengo canales
- No ha habido riego. Hace tres años que la tierra no se cultiva
- Nunca he tenido la posibilidad de solicitar los servicios del Distrito
- tengo necesidades en el verano por falta de un canal para esta zona

### **8.3.2 MANTENIMIENTO**

Hay mejoramiento en el mantenimiento de los canales y las obras del Distrito ya que de 37,8% en la Pre-Transferencia subió a 46,7% en la Post-Transferencia de agricultores que valoran positivamente el Mantenimiento. (Figura 20)

Sin embargo las calificaciones negativas superan estos resultados que para la Pre-Transferencia son de 53,3% y para la de Post-Transferencia de 46,7%, siendo el estado de los carretable la queja más frecuente.

Es de resaltar que para este último período disminuyen las valoraciones negativas, lo que es un aspecto importante ya que sería un punto de partida en la integración de los agricultores en dicho proceso.

### **8.3.3 ADMINISTRACION**

El desempeño de la Administración muestra un comportamiento similar a las anteriores categorías es decir, hay un aumento de la valoración positiva en la Post-Transferencia en relación a la Pre-Transferencia, pero siguen siendo mayores las respuestas negativas.

En la Pre-Transferencia es de 33,3% los usuarios que tienen una valoración positiva, frente al 44,4% de la Post-Transferencia. Este incremento se debe a que la mayoría del personal administrativo y técnico fue renovado, contratando a personas de las poblaciones cercanas que muestran una mayor disponibilidad de atención a las necesidades de los usuarios. (Figura 21)

Sin embargo siguen siendo mayores las actitudes negativas que en la Pre-Transferencia eran de 57,8% y en la Post-Transferencia de 48,9%, esto en vista de que:

- Nos tienen abandonados y no tienen en cuenta al campesino.
- Nos han olvidado, sólo saben es cobrarnos tarifas sin utilizar

### **8.3.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

La distribución o uso de los recursos económicos presenta un comportamiento altamente negativo según los usuarios, es decir, no hay confianza hacia los administradores del Distrito.



En la Pre-Transferencia, el 10% de usuarios calificaba como buena la forma como se asignaban los recursos, frente a un 81,1% de usuarios que cuestionaba dicha labor. (Figura 22)

En la Post-Transferencia baja a 8,9% los usuarios con percepción positiva, mientras que sube a 82,2% los que tienen una elaboración negativa en este aspecto “Para ellos todo y para el pueblo nada”

El análisis de este indicador es complejo ya que entran en juego aspectos arraigados culturalmente en los pobladores, entre los que se destacan que:

- El gobierno debe ser el que financie todos los gastos del Distrito y las deudas de los usuarios, continuando con la actitud paternalista de subsistencia y dejando de lado una racionalidad de carácter más empresarial que necesariamente debe contener aspectos sociales para el desarrollo del Distrito y
- La idea ya interiorizada que el principal problema del Distrito es de tipo económico. Si bien esto es cierto, también hay otros problemas que afectan a los agricultores a los que hay que buscarles soluciones en el corto y mediano plazo.

### **8.3.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

Los mecanismos de comunicación e información tienen un comportamiento también negativo lo cual indica que hasta el momento no se han consolidado relaciones simétricas de participación y comunicación entre los usuarios y el Distrito:

En la Pre-Transferencia el 7,8% de usuarios califica como positivo los canales y mecanismos de comunicación, frente a un 83,3% de usuarios con baja percepción por este aspecto. (Figura 23)

En la Post-Transferencia, disminuye a 5,6% los usuarios con calificación positiva y aumenta a 86,7% los que lo califican como negativo

- No tenemos información a tiempo
- A nosotros no nos orientan con nada
- Los motivos de mucha pérdida de nuestros cultivos se debe a la poca información que nos suministran

Estas categorías de Desempeño del Distrito analizadas independiente de otros indicadores muestran que en la Post-Transferencia es mayor la valoración positiva por el Distrito (27,14%) frente a la Pre-Transferencia (23,1%).

El porcentaje de usuarios que manifiestan una valoración negativa en la Pre-Transferencia es de 68%, frente al 65,6% en la Post-Transferencia.

Los aspectos más valorados en el Distrito en las tres zonas (cabeza, mitad y cola) son el Mantenimiento y la administración, veamos el siguiente cuadro

<b>Tabla 13</b>			
<b>Valoración de Desempeño del Distrito en Post-Transferencia</b>			
<b>Respuestas Positivas</b>			
	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	35,7	13,8	39,4
<b>Mantenimiento</b>	67,9	17,2	54,5
<b>Administración</b>	64,3	13,8	54,5
<b>D. de Recursos</b>	10,7	13,8	3,0
<b>Comunicación</b>	3,6	13,8	0

En los predios donde los usuarios tienen mayor valoración por el Distrito están ubicados en la cabeza (36,4%), seguido por los predios de la cola (30,3%) y por último los predios ubicados en la mitad (14,5%).

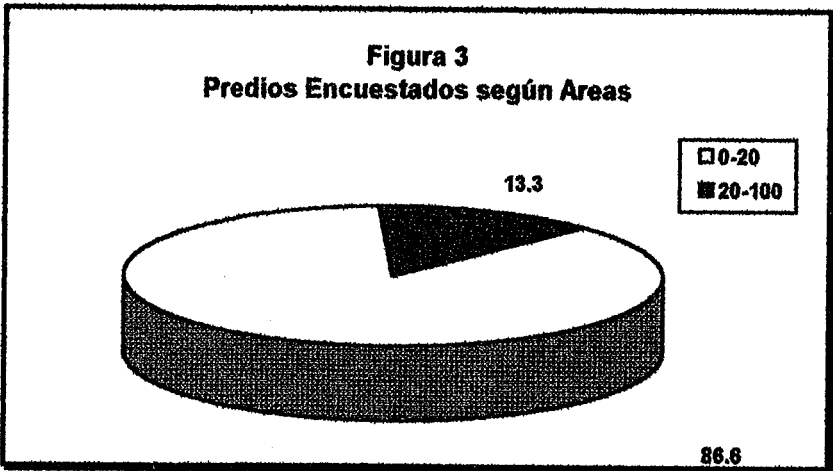
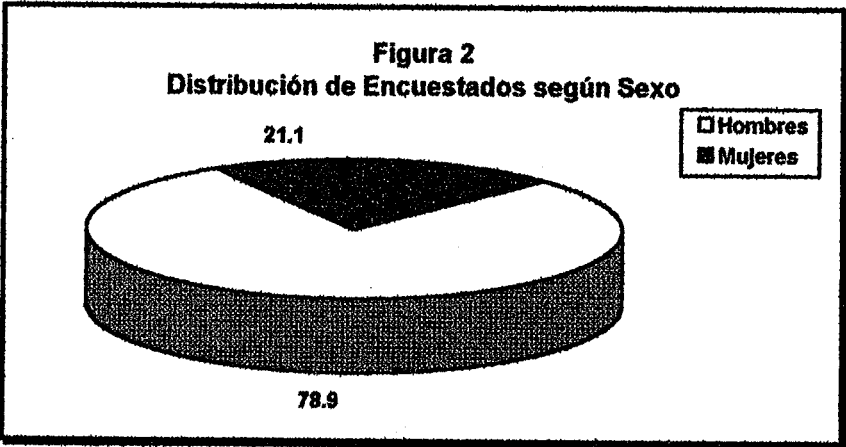
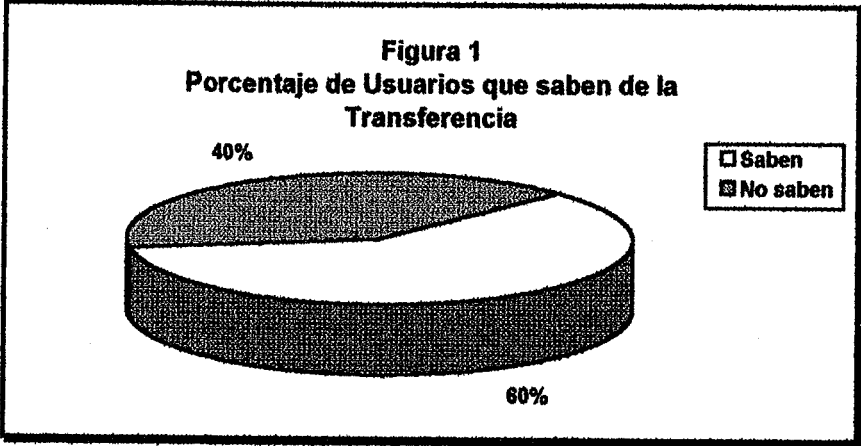
<b>Tabla 14</b>			
<b>Valoración de Desempeño del Distrito en Post-Transferencia</b>			
<b>Respuestas Negativas</b>			
	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	64,3	69,0	57,6
<b>Mantenimiento</b>	32,1	65,5	42,4
<b>Administración</b>	35,7	69,0	42,4
<b>D. de Recursos</b>	85,7	65,5	93,9
<b>Comunicación</b>	92,8	69,0	97,0

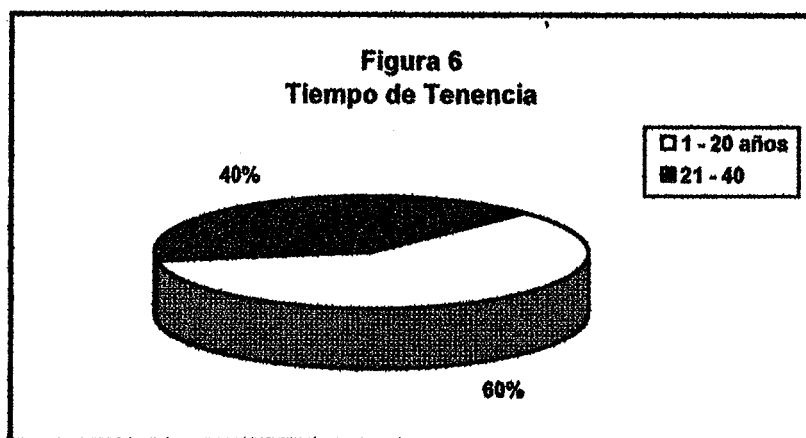
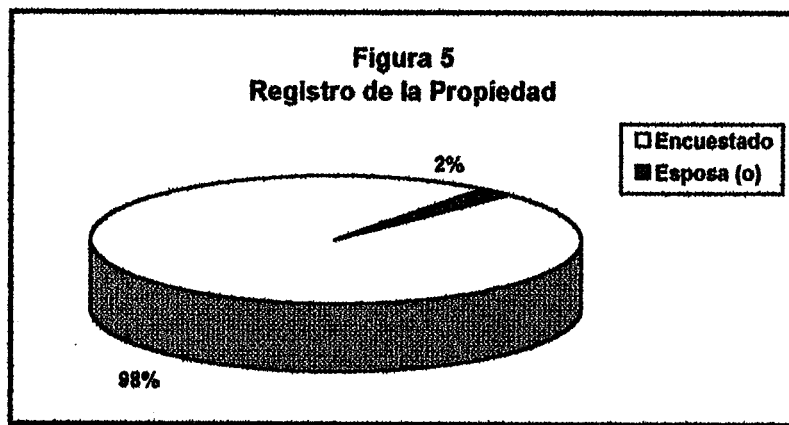
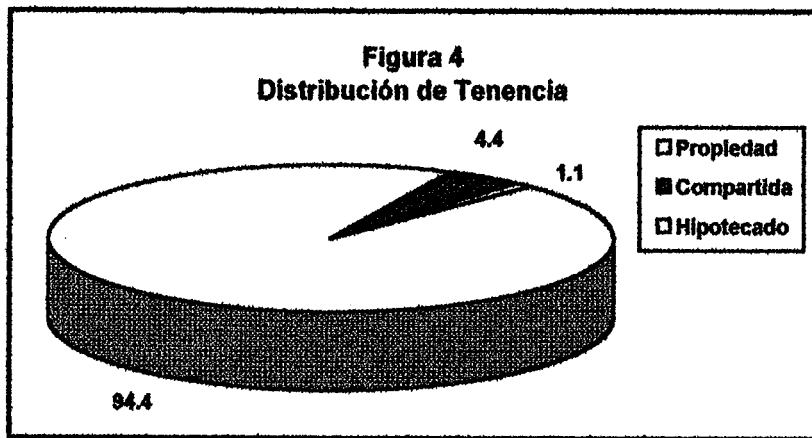
## **9 POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

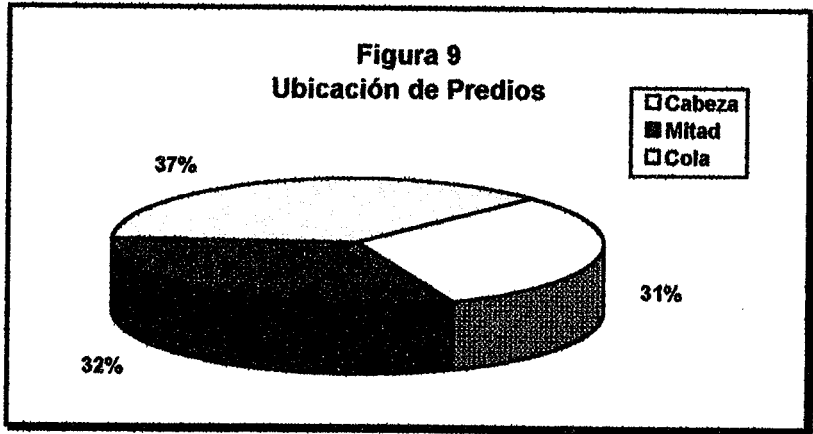
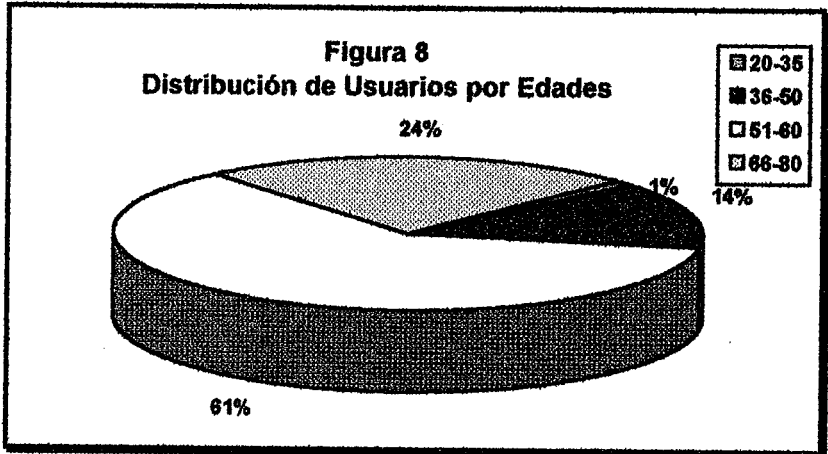
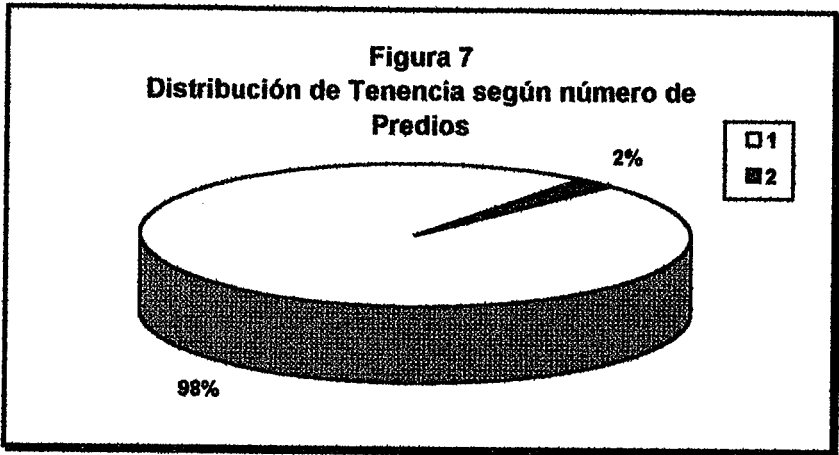
Según los resultados del estudio y las preocupaciones expresadas por los usuarios, los aspectos donde se deben presentar cambios para que haya un manejo más eficiente de la administración, operación y conservación del Distrito son:

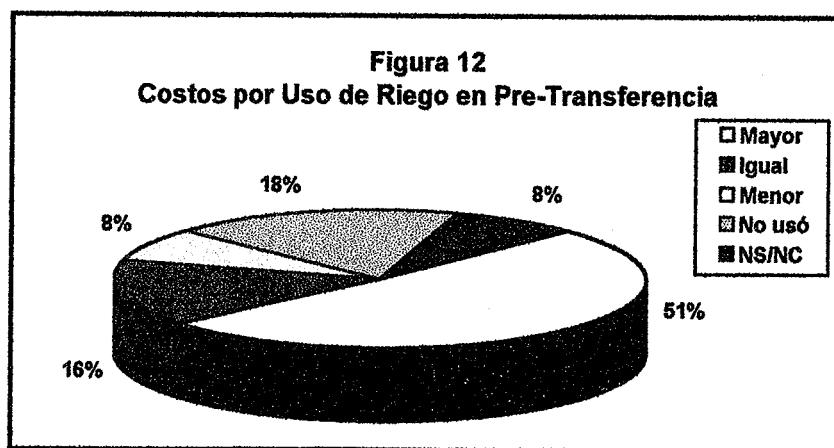
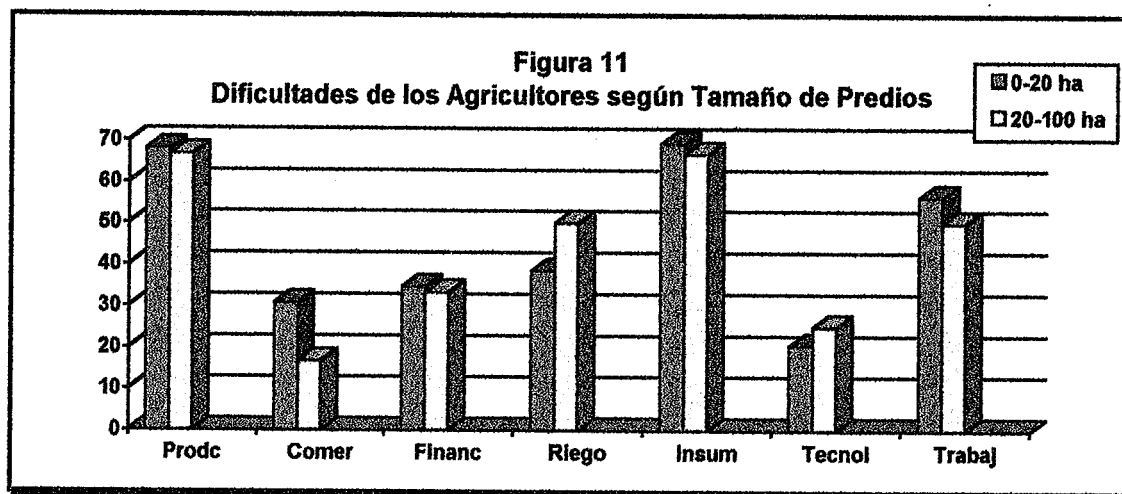
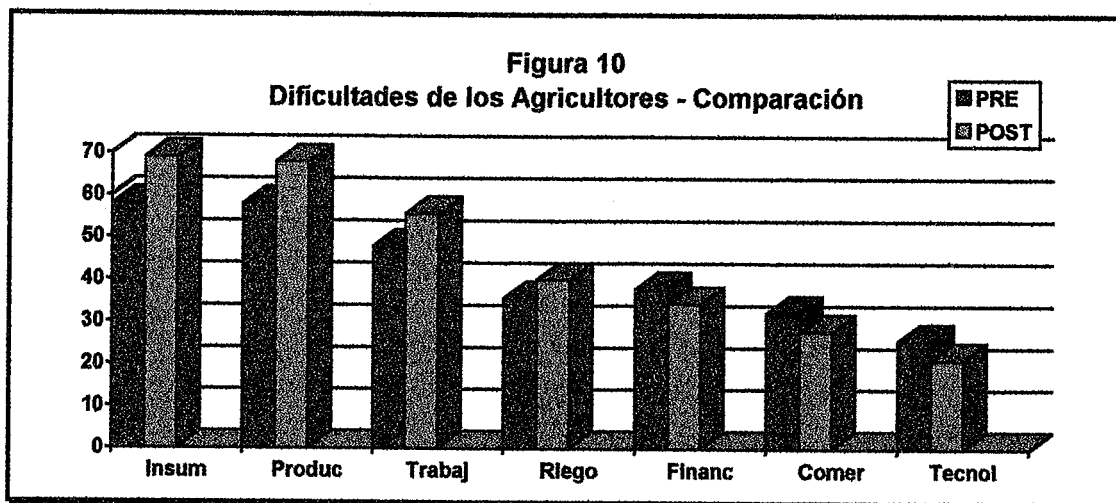
- Para el 87,8% de los usuarios se debe mejorar el mantenimiento de las obras del Distrito como arreglo de carretables y limpieza de canales
- El 80% considera que la Administración debe mejorar, prestando un mejor servicio.
- El 78,9% manifiesta que los recursos deben ser mejor distribuidos en la construcción de nuevos canales y en la limpieza de los existentes, teniendo en cuenta todas las zonas.
- El 70% de usuarios desea ser informado sobre todos los aspectos relacionados con el Distrito como programación de riego, tecnología, etc. "... que todas las comunicaciones sean a tiempo para que haya un buen servicio dentro del Distrito y un buen manejo para el usuario".
- El 67,8% de los usuarios encuestados manifiestan que necesitan capacitación sobre siembras, insumos, nuevas variedades, etc. "Nos han abandonado en el campo sin brindarnos recursos de capacitación".
- El 50% considera que la operación se debe mejorar prestando un mejor servicio de riego en las épocas de verano, construyendo canales, arreglando las parcelas, etc.
- El 51% de los usuarios encuestados manifestaron que su mayor preocupación es la falta de recursos económicos, motivo por el cual no cancelan sus cuotas a ASODIMAR, no cultivan y no arreglan sus predios. Para los usuarios es urgente que el gobierno les preste ayuda económica para trabajar nuevamente en el campo.

Para terminar, es necesario que se presenten cambios de fondo desde la óptica de la Transferencia de manera que se puedan llevar a cabo los objetivos de la misma, sin perder la perspectiva de la función social que cumplen los Distritos de Riego y las condiciones particulares de María la Baja, que requiere de un manejo especial para lograr que este proceso sea realmente efectivo.

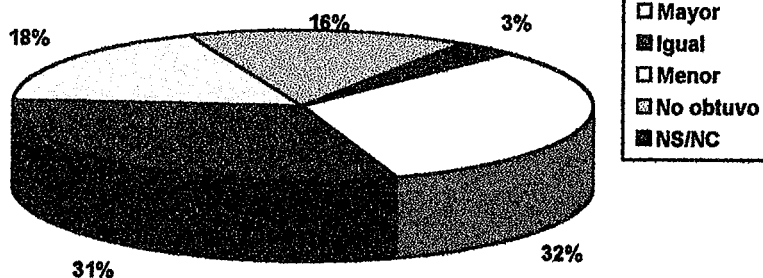




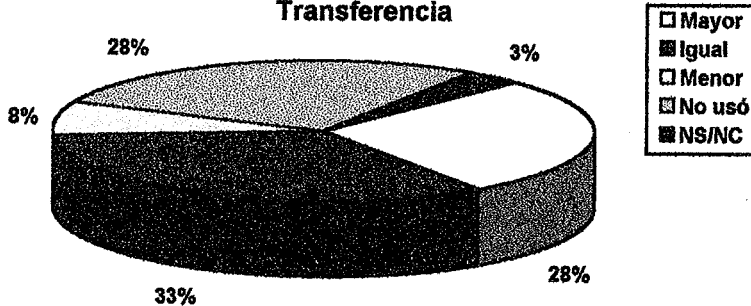




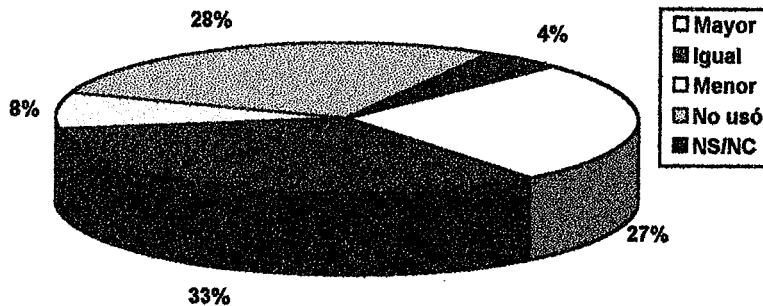
**Figura 13**  
**Rendimiento Económico antes de la**  
**Transferencia**



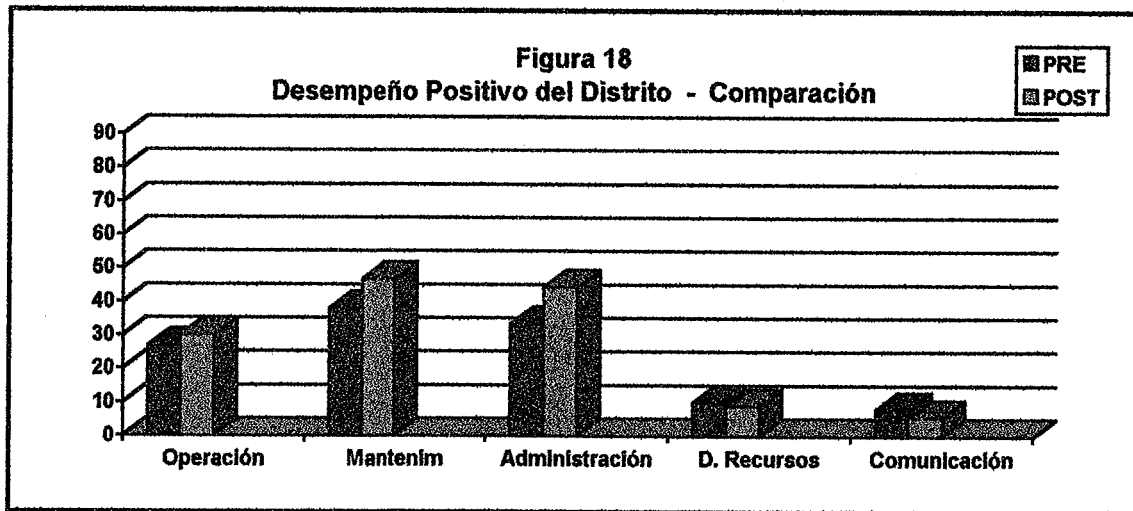
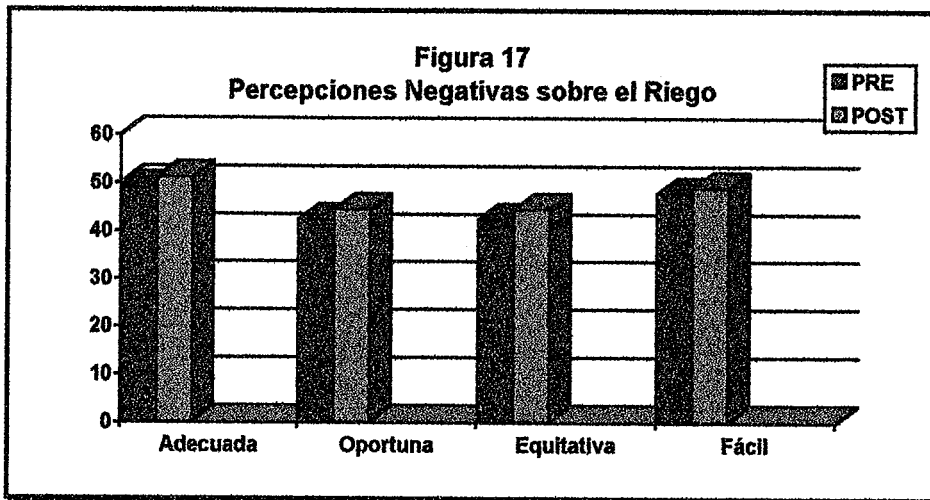
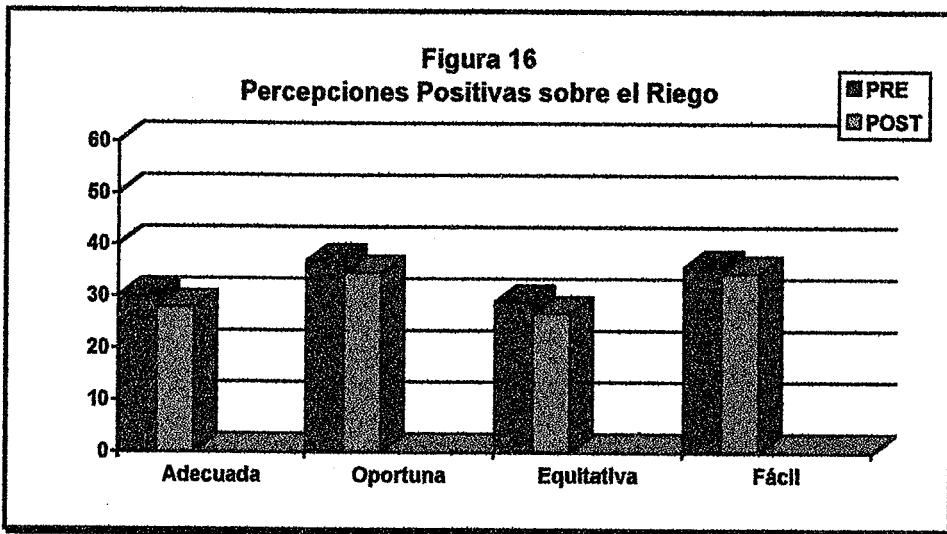
**Figura 14**  
**Cantidad de Fertilizantes utilizados antes de la**  
**Transferencia**

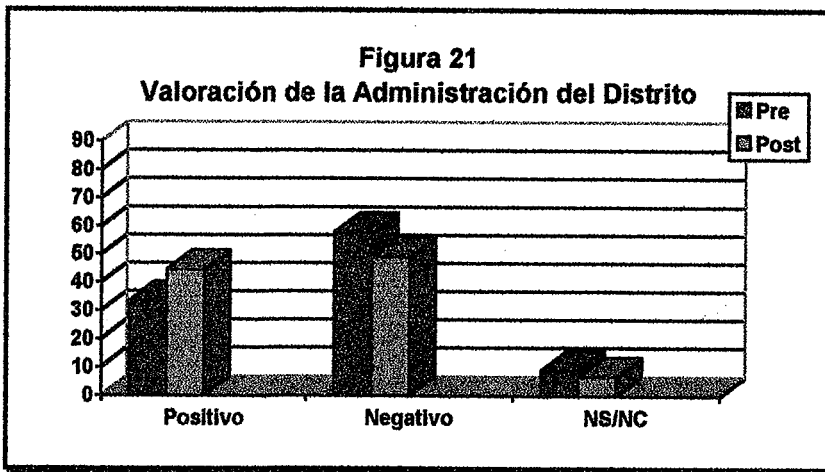
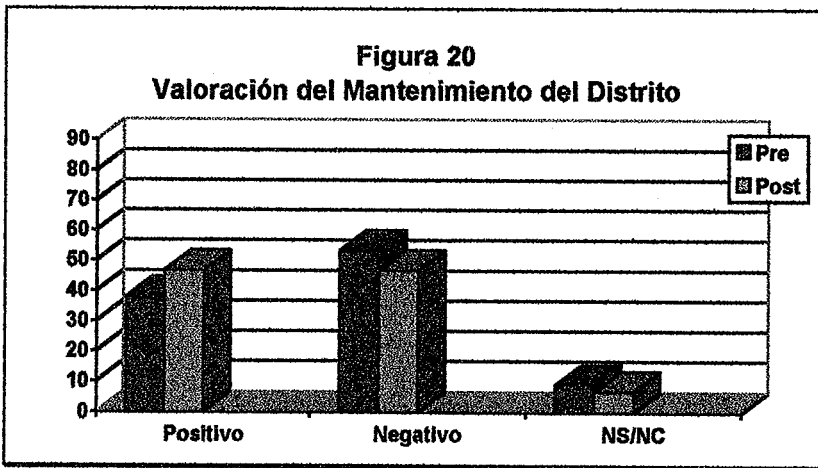
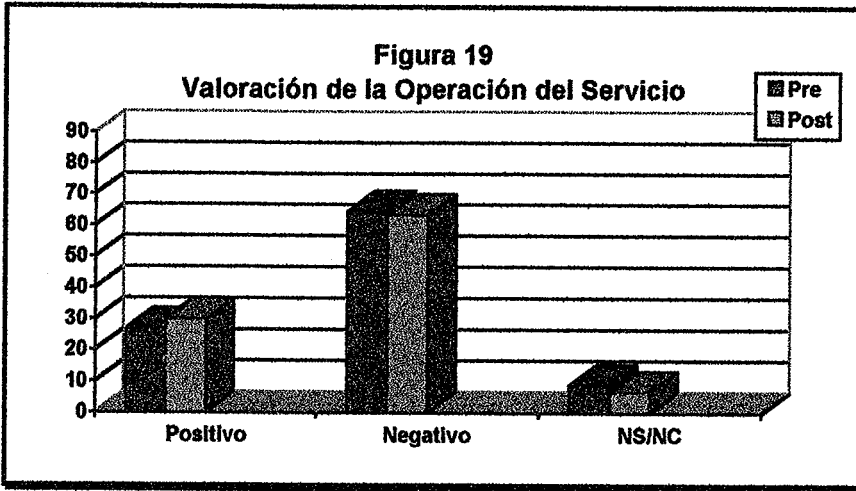


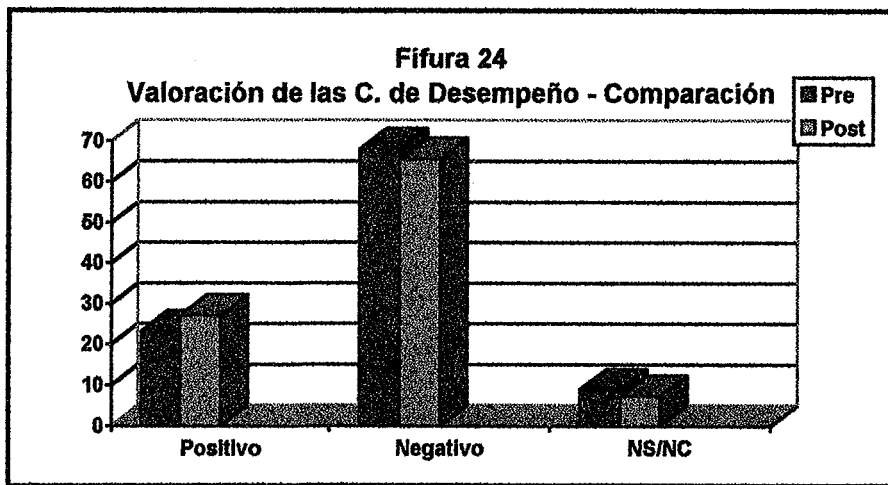
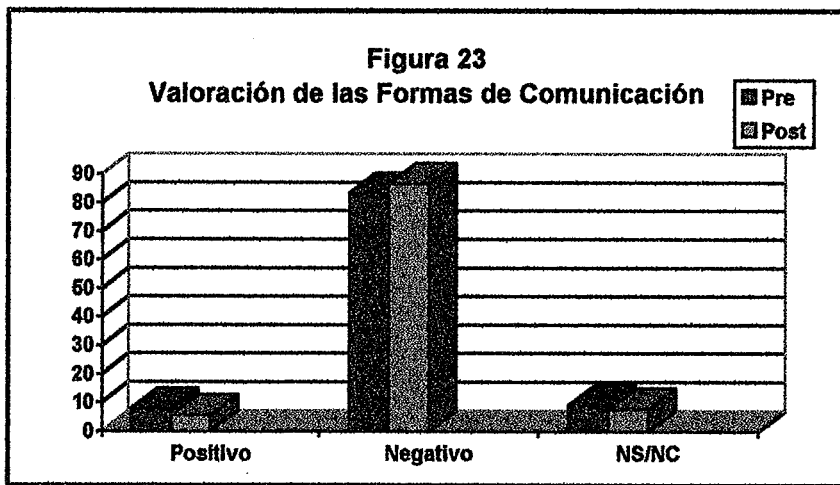
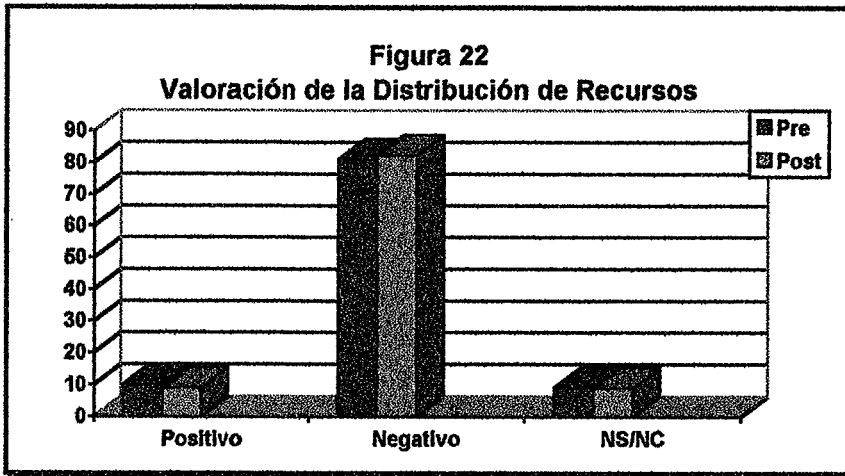
**Figura 15**  
**Uso de Fumigantes antes de la Transferencia**



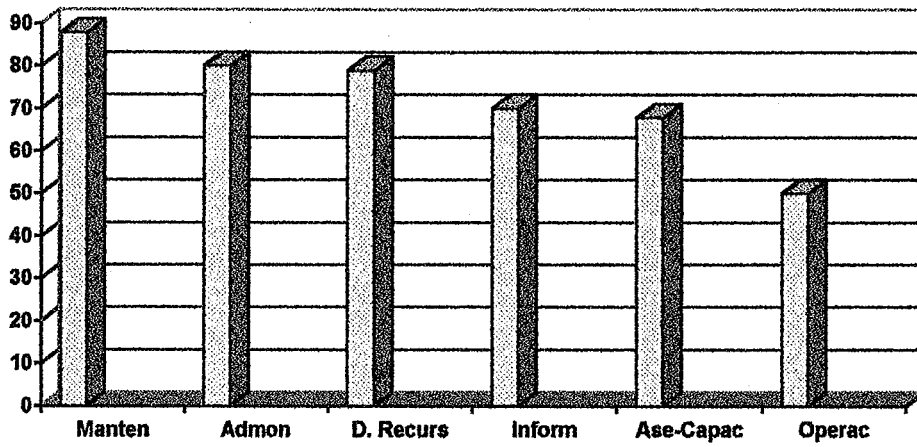








**Figura 25**  
**Posibles Cambios dentro del Distrito**





## **IV. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE DE SAMACA - BOYACA**

### **1. OBJETIVO**

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego y Drenaje de Samacá - Departamento de Boyacá.

### **2. ASPECTOS GENERALES**

El Distrito de Riego de Samacá está ubicado en el suroccidente del Departamento de Boyacá con una extensión de 3.006,6 Ha y 2.947 Ha beneficiadas por el riego. Su área de influencia es el Municipio de Samacá (compuesto por las veredas El Valle, La Chorrera, Loma Redonda, Ruchical, Salamanca, Pataguy, Quite, Churuvita, Páramo Centro y Tibaquirá) y parte del Municipio de Cucaita. Las fuentes de abastecimiento de agua del Distrito son las Represas Gachaneca I y II que se abastecen por agua lluvia.

El Río Gachaneca que atraviesa el distrito se surte de agua de los embalses y sirve como canal de riego y drenaje, también tiene dos canales de riego principales que rodean al distrito y toman nombre de acuerdo a la vereda por la que pasan. La infraestructura de canales está compuesta por 58 Km de canales para riego y 43.8 Km de canales para drenaje y 34 Km de vías carretables.

En su área geográfica el Distrito de Riego tiene 1.970 predios con una concentración de predios entre 0 y 5 hectáreas del 95,4%, veamos la distribución predial por hectáreas:

<b>Tabla 1</b>				
<b>Distribución de Predios y Hectáreas</b>				
<b>Areas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	1878	95,4	1704	57,8
<b>5 - 10</b>	50	2,5	357	12,1
<b>10 - 20</b>	32	1,5	313	10,6
<b>20 - 50</b>	8	0,4	282	9,6
<b>50 - 100</b>	1	0,1	111	3,8
<b>Más de 100</b>	1	0,1	180	6,1
<b>Total</b>	<b>1970</b>	<b>100%</b>	<b>2947</b>	<b>100%</b>

El Distrito tiene una población de 9500 personas beneficiadas directa e indirectamente por el riego.

El primer embalse de Gachaneca se constuyó a mediados del siglo XIX por la Compañía de Textiles de Samacá. El embalse actual de Gachaneca I se terminó de construir en 1941, tiempo en que también se construyeron los canales Ruchical y Pataguy por el Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico "Electroaguas"<sup>1</sup>. El Acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios de Samacá -ASUSA- se firmó el 15 de Octubre de 1992.

Las tarifas para los usuarios por el servicio de riego y drenaje para el año de Post-Transferencia (1996) son (en pesos colombianos): En Samacá no se cobra tarifa volumétrica

- Tarifa fija para ladera al año por hectárea: \$ 28.342,00
- Tarifa fija para valle al año por hectárea: \$ 49.524,00
- Fondo de usuarios por hectárea para ladera \$ 216,00
- Fondo de usuarios por hectárea para valle \$ 312,00

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 90, sobre una población de 1970 predios, equivalente al 4.6% de la población total, distribuidas según tamaños de predios y ubicación dentro en el Distrito (cabeza, mitad y cola), 2 encuestas fueron anuladas. El área total encuestada fue de 476.6 Ha, es decir el 15.92% del área total del Distrito:

<sup>1</sup> Al respecto ver MORA, Luis Alberto, 1997. *EVALUACION DEL IMPACTO DE LA TRANSFERENCIA EN EL DISTRITO DE RIEGO DE SAMACA*. Ponencia presentada en La Reunión sobre Transferencia del Manejo del Riego. Villa de Leyva.

<b>Tabla 2</b>		
<b>Distribución de Encuestas por Predios</b>		
<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
<b>0 - 5</b>	1878	69
<b>5 - 10</b>	50	8
<b>10 - 20</b>	32	4
<b>20 - 50</b>	8	5
<b>50 - 100</b>	1	2
<b>Más de 100</b>	1	0
<b>Total</b>	<b>1970</b>	<b>88</b>

#### **4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA**

- De los 88 usuarios entrevistados el 31,8% saben qué es la Transferencia y el 68,2% no saben o no recuerdan (Ver figura 1)
- De los 88 usuarios entrevistados el 81.8% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 18.18% restante son mujeres. (ver figura 2)
- Del total de predios encuestados el 92% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 8% restante tienen más de 100 ha. (ver figura 3)
- Tipo de Tenencia: (ver figura 4)
  - a. El 67% de los predios (59 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 23,9% (21 predios) son propiedades compartidas
  - c. El 7,9% (7 predios) de las propiedades son alquiladas
  - d. El 1,1% (1 predio) está en proceso de sucesión
- De los 58 predios propiedad del encuestado el 82,8% está registrado a nombre del encuestado; el 12,1% a nombre de esposa (o) y el 5,1% a nombre de un hijo: (figura 5)
- Tiempo de Tenencia (figura 6)
  - a. El 69,3% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
  - b. El 30,7% tienen entre 21 y 60 años de propiedad.



- El 78,4% de los usuarios encuestados tiene hasta 2 propiedades dentro del Distrito y el 21,5% tienen hasta 5 predios. (ver figura 7)
- De los 88 predios encuestados el 33% están en la cabeza, el 43,2% en la mitad y el 23,9% están en la cola del Distrito. (Ver figura 8)
- Distribución de Usuarios según la edad (ver figura 9)
  - a. El 2,5% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
  - b. El 32,9% tienen entre 36 y 50 años de edad
  - c. El 30,7% tienen entre 51 y 65 años
  - d. El 23,9% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad
- Ubicación en el Distrito de los predios encuestados según el tamaño:

<b>Tabla 3</b>			
<b>Porcentaje de Predios según Tamaño y Ubicación</b>			
<b>Áreas (ha)</b>	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>0 - 20</b>	30,7	39,8	20,4
<b>20 - 100</b>	2,3	3,4	3,4

## **5. ASPECTOS OPERATIVOS**

### **5.1 FUENTES DE AGUA<sup>2</sup>**

Tanto en la pre-transferencia como en la post-transferencia el sistema de canales es la principal fuente de abastecimiento de agua para el Distrito, variando el porcentaje que se toma de ellos. Vale la pena mencionar que en la ladera el agua llega a los predios a través tuberías conectadas a tanques de almacenamiento llamadas Unidades de Riego. En el Valle para la distribución del agua se debe hacer por bombeo.

---

<sup>2</sup> Los porcentajes presentados varían ya que un mismo agricultor puede tener acceso a varias fuentes de agua como canales, reservorios y servirse también del agua de lluvia, tomando diferentes porcentajes de ellas.

### 5.1.1 Fuentes de Agua en la Pre-Transferencia

Las fuentes de abastecimiento de agua en el período de Pre-Transferencia son:

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Canales</b>	<b>Pozos</b>	<b>C/natural</b>	<b>Drenajes</b>
1 - 60	14,8	17,0	8,0	1,1
60 - 100	75,0	2,3	6,8	2,3
<b>Total</b>	<b>89,8</b>	<b>19,3</b>	<b>14,8</b>	<b>3,4</b>

### 5.1.2 Fuentes de Agua en la Post-Transferencia

No se presenta ninguna variación con relación a la Post-Transferencia, ya que los cambios en el Distrito después de la Transferencia no son substanciales:

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Canales</b>	<b>Pozos</b>	<b>C/natural</b>	<b>Drenajes</b>
1 - 60	13,6	19,3	4,5	1,1
60 - 100	78,4	1,1	6,8	
<b>Total</b>	<b>92,0</b>	<b>20,4</b>	<b>11,3</b>	<b>1,1</b>

## 6. PRODUCCION AGRICOLA

Fundamentalmente se presentan 2 ciclos de siembra al año con cultivos permanentes como pasto, papa, cebolla y arveja. También se cultivan otros productos como trigo, maíz, frijol, remolacha, zanahoria en menor proporción, utilizados para la comercialización en menor escala y el consumo doméstico. La agricultura comercial se encuentra principalmente en el Valle, mientras que en la ladera el tipo de cultivo es de consumo doméstico y de subsistencia.

## 6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA

El área cultivada durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia fue de 333,8 ha, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto:	93,8	27,5
Papa:	87,0	25,5
Cebolla	64,6	18,9
Arveja:	62,4	18,3
Cebada:	15,9	4,6
Total	333,8	94,7

- El área cultivada durante el segundo ciclo fue de 305,5 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto:	95,9	29,6
Arveja:	86,6	26,7
Papa:	64,6	19,9
Cebolla:	43,5	13,4
Cebada:	15,0	4,6
Total	305,5	94,2

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 315,1 ha, siendo los principales cultivos:

Cultivos	Ha	%
Arveja	90,1	26,1
Cebolla	84,3	24,4
Papa	72,6	20,9
Pasto	38,1	11,0

Cebada	30,0	8,7
Total	315,1	91,1

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 287,9 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Arveja	127,5	36,1
Cebolla	841,1	23,8
Pasto	38,1	10,8
Cebada	30,0	8,5
Papa	8,2	2,3
Total	287,9	81,4

No hay diferencias significativas entre el período de pre-transferencia y post-transferencia en cuanto a áreas cultivadas que muestren un incremento de la productividad. La tendencia es a la estabilidad de la producción que no tienen una relación causal con el Proceso de Transferencia.

## **7 DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES**

Lo anterior es preciso relacionarlo con las dificultades que ha tenido el agricultor en ambos períodos de estudio. los agricultores expresan tener más dificultades en la post-transferencia que en la pre-transferencia. En este sentido la Transferencia no se podría trabajar sólo como una variable independiente, sino dependiente de factores que afectan el sector agrario en general.

Según los resultados de la encuesta, el problema más frecuente de los agricultores antes de la Transferencia era la producción (38,6%) debido a plagas y virus en las cosechas; el riego (27,3%) debido a las dificultades para la llegada del agua; comercialización de los productos (25%); escasez de mano de obra (25%); altos costos de insumos (19,3%); la financiación (13,6%) y la falta de tecnología adecuada (12,5%).

En el período de Post-Transferencia se presentan mayores problemas a los agricultores, entre otros causas porque entra en escena la apertura económica que coincide con la Transferencia, en su orden encontramos:

Problemas de producción (56,8%); comercialización (45,4%) debido a los altos costos de producción y los bajos precios de venta; los elevados costos y la escasez de la mano de obra (39,8%); financiación (12,5%); el riego (34%) por fallas técnicas en el diseño de las

unidades, baja eficiencia en las líneas de conducción; los costos de los insumos (31,8%); la falta de tecnología más adecuada al tipo de terreno y cultivo (13,5%)

Los grandes agricultores son los que mayores dificultades presentan debido a que su producción es de tipo comercial, lo que exige mayores niveles de producción y calidad. Los pequeños agricultores tienen problemas de producción, insumos, comercialización, financiación, etc.

## **8 VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 COMPARACIONES**

#### **8.1.2 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego y drenaje en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia (Ver figura 12)

- El 15,9% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 10,2% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 73,9% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia

#### **8.1.2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción antes y después de la Transferencia: (ver Figura 13)

- El 36,4% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 30,7% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuido
- El 33% recibía menores ganancias antes

#### **8.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los cultivos: (ver figura 14)

- El 11,4% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 29,5% utiliza la misma cantidad
- El 56,8% utilizaba menos fertilizantes antes
- El 2,3% no utilizó fertilizantes en la Pre-Transferencia

#### **8.1.4 USO DE FUMIGANTES**

La cantidad de fumigantes utilizados en los cultivos: (Ver figura 15)

- El 14,8% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 23,9% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 56,8% utilizaba menos antes de la Transferencia
- El 3,4% de usuarios no usó ningún producto para fumigar

## 8.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA

No se presentan mayores cambios entre los dos períodos, lo que significa que para el agricultor el servicio del agua ha mejorado sólo en un pequeño porcentaje, es decir, las respuestas al cambios administrativo no corresponden a los parámetros de la Transferencia. Es en este punto donde el análisis debe acompañarse de los indicadores administrativos, operativos, de mantenimiento, etc. ya que dichos indicadores son pautas para las percepción de los usuarios. Los resultados son los siguientes:

	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
<b>Positivo</b>	48,6	52,0
<b>Negativo</b>	49,4	45,7
<b>NS/NC</b>	2,0	2,3
<b>Total</b>	100%	100%

Se podría afirmar que aunque se presentó un ligero mejoramiento en el servicio del agua para el período de la post-transferencia, lo que no significa que hayan grandes cambios desde la implementación de la misma (hace 5 años) en un tiempo establecido como suficiente para percibir cambios en este proceso.

El promedio de usuarios que valoran positivamente el servicio de agua en la Post-Transferencia es de 52% y en la Pre-Transferencia es de 48,6%; de respuestas negativas es de 45,7% para la Post-Transferencia y de 49,4% para la Pre-Transferencia:

Relacionando los indicadores de distribución de agua en la Post-Transferencia con el conocimiento que los usuarios tienen de la Transferencia encontramos que:

- El 16% saben qué es la Transferencia y consideran que el servicio de riego es bueno
- El 13% saben qué es la Transferencia y califican como negativo el servicio de riego
- El 43% no saben sobre la Transferencia y califican como positivo el servicio de riego
- El 30% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inadecuado.

Los indicadores de percepción es necesario relacionarlos con la ubicación de los predios dentro del Distrito según cabeza, mitad y cola: (Ver plano del Distrito con Distribución Muestral - Anexos)

- Cabeza:** Desde la Represa de Gachaneca II hasta la vereda Salamanca. Incluye parte de los canales Pataguy y Ruchical. El total de su área es ladera. Se aplicaron 29 encuestas
- Mitad:** Desde la vereda Salamanca incluyendo los vallados Las Delicias, San Miguel, San José y el Municipio de Samacá. Su área está conformada por valle y ladera. Se aplicaron 38 encuestas.
- Cola:** Desde la vereda Centro hasta la vereda Tibaquirá, incluye los canales Prolongación, Cajigas y los vallados Tobón, del Chulo, Grande, Negro, Nuevo, etc. El área está conformada fundamentalmente por valle. Se aplicaron 21 encuestas.

De acuerdo a los resultados, en la Pre-Transferencia los agricultores con predios en la Cabeza (48,3%) del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cola (44%) y por último los Mitad (36,2%).

**Tabla 11**  
**Percepción del Servicio de Agua en Pre-Transferencia**

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	44,8	52,6	38,0
<b>Oportuna</b>	41,4	52,6	47,6
<b>Equitativa</b>	44,8	50,0	42,9
<b>Fácil</b>	48,3	50,0	47,6

Los resultados son similares en la Post-Transferencia: los predios de la Cola (53,6%) del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cabeza (48,3%) y por último los Mitad (36,2%).

**Tabla 12**  
**Percepción del Servicio de Agua en Post-Transferencia**

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	41,4	55,3	52,4
<b>Oportuna</b>	44,8	52,6	57,1
<b>Equitativa</b>	44,8	57,9	52,4
<b>Fácil</b>	62,0	50,0	52,4

Comparando la Situación del Agua con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 51,2% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 60,7% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.
- El 45,4% de los predios pequeños y el 35,7% de los predios grandes califican como deficiente el servicio de riego.

### **8.3 VALORACIONES SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO**

#### **8.3.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta un incremento en su eficiencia, del 55,7% en la Pre-Transferencia se pasó a 68,2% en la Post-Transferencia de agricultores que califican como positivo el desempeño de la operación. (ver figura 19)

Es importante destacar que a pesar de la similitudes en las percepciones del agricultor en los dos períodos de estudio, para el caso de la valoración sobre cada uno de los componentes del Distrito se encuentran actitudes positivas en la post-transferencia, referidas al mejoramiento en el servicio de riego en general.

Los motivos que expresan los usuarios sobre su calificación negativa sobre la operación del Distrito, se pueden clasificar en:

1. El agua es distribuida por turnos, por lo tanto cada agricultor debe ajustarse al turno que le corresponde de acuerdo a su solicitud.
2. La escasez del agua principalmente durante el verano, la insuficiente capacidad de los canales para el suministro y el desperdicio en algunos sectores.
3. La falta de atención hacia el usuario y de organización por parte de la Administración del Distrito
4. La preferencia por algunos usuarios.
5. La falta de organización de los usuarios en el uso racional y equitativo del agua.

#### **8.3.2 MANTENIMIENTO**

Hay mejoramiento en el mantenimiento de los canales y las obras del Distrito ya que de 52,3% en la Pre-Transferencia subió a 60% en la Post-Transferencia de agricultores que valoran positivamente el Mantenimiento. (ver figura 20)

El mantenimiento de los canales de riego y drenaje es uno de los aspectos que genera mayores dificultades a los agricultores, los motivos son:

1. Falta de limpieza periódica a los canales.
2. Número limitado de maquinaria para el mantenimiento



### 3. Necesidad de obras de infraestructura acordes a las actuales necesidades de los usuarios

Sin embargo, como en el caso anterior se muestra un incremento en la valoración positiva que elabora el usuario sobre el Distrito.

#### 8.3.3 ADMINISTRACION

El componente administrativo es quizá uno de los difíciles de conocer a través del usuario, por la relación un tanto compleja que se establece entre ambos. Para el usuario la Administración del Distrito es deficiente debido a que allí se conjugan intereses particulares en detrimento del interés común ya que se beneficia a algunos agricultores que tienen influencia en la zona "...La administración siempre es la misma y es controlada por los del Valle, esta gente se creen los dueños del agua ....." .

Además que no hay un claro interés del usuario de participar en la gestión administrativa, ya que el Distrito aún conserva su carácter de bien público (propiedad del Estado) que trae consigo una serie de beneficios sociales como los subsidios, sin que el usuario asuma responsabilidades.

Así mismo el pago de la tarifa por el servicio de riego significa mayores costos de producción para los agricultores en un sector que tiene pocas garantías de beneficios como es el agrario en Colombia, además que es percibido por el agricultor como un impuesto y no como el costo por un servicio.

Sin embargo el desempeño de la Administración muestra un comportamiento similar a las anteriores categorías, es decir, hay un aumento de la valoración positiva en la Post-Transferencia en relación a la Pre-Transferencia.

En la Pre-Transferencia es el 50% de los usuarios que tienen una valoración positiva, frente al 64,8% de la Post-Transferencia. Este incremento se debe a que parte del personal administrativo continuó en el Distrito pero fue renovado el personal técnico fue renovado, contratando a personas de las poblaciones cercanas. En ambos casos se presenta una mayor disponibilidad de atención a las necesidades de los usuarios. (Figura 21)

Este aspecto es muy importante porque el carácter de las relaciones sociales limitadas por la mediación de las instituciones gubernamentales cambiaron, siendo más cercanas después de la Transferencia

### **8.3.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

Aunque no hay mucha información disponible, el usuario percibe que hay un mejor uso de los dineros recaudados por el distrito, posiblemente porque aunque no se han hecho obras de gran envergadura, se han rehabilitado algunos canales, se instaló una compuerta, etc. y se proyectan nuevas obras. (Dcto Mora y Garcés, 1996).

En la Pre-Transferencia, el 41% de usuarios calificaba como buena la forma como se asignaban los recursos, frente a un 50% de usuarios que cuestionaba dicha labor.

En la Post-Transferencia se incrementa la percepción positiva a 53,4%, mientras que baja a 36,4% los usuarios que tienen una elaboración negativa en este aspecto. (Figura 22)

### **8.3.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

En este aspecto el Distrito presenta una situación muy similar en ambos períodos de estudio, es decir, no hay formas de comunicación efectivas entre usuarios y Distrito, lo que a su vez se ve reflejado en la indiferencia que demuestra el usuario.

Este es un elemento muy importante en el compromiso que deben adquirir los usuarios si se pretende que haya una administración más efectiva. Para los usuarios es muy importante recibir del Distrito asesoría en los aspectos mencionados porque el mayor porcentaje de usuarios poseen predios pequeños y carecen de los conocimientos y los recursos para obtener mejores producciones a través de la innovación y aplicación de nuevas técnicas que les permitan entrar en el mercado con condiciones más favorables.

En la Pre-Transferencia el 11,4% de usuarios califica como positiva los canales y mecanismos de comunicación, frente a un 69,3% de usuarios con baja percepción por este aspecto.

En la Post-Transferencia, se sostiene el porcentaje de usuarios con calificación positiva 11,4% y aumenta a 70,4% los que lo califican como negativo. (Ver figura 23)

- Los de la oficina no informan nada, la Junta tienen más ventajas porque tienen las tierras en el valle y para allá dejan toda el agua, me parece un robo lo que hay que pagar
- No hay información, cada uno lo que quiera sembrar
- Mandan bien, pero hace falta agua e información sobre el Sistema

Estas categorías de Desempeño del Distrito analizadas independiente de otros indicadores muestran que en la Post-Transferencia es mayor la valoración positiva por el Distrito (51,6%) frente a la Pre-Transferencia (42%).

El porcentaje de usuarios que manifiestan una valoración negativa en la Pre-Transferencia es de 50,2%, frente al 41,9% en la Post-Transferencia.

Los aspectos más valorados en el Distrito en las tres zonas (cabeza, mitad y cola) son el Mantenimiento y la administración, veamos el siguiente cuadro

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	55,1	68,4	80,9
<b>Mantenimiento</b>	58,6	93,2	76,2
<b>Administración</b>	69,0	55,3	76,2
<b>D. de Recursos</b>	44,8	63,2	71,4
<b>Comunicación</b>	17,2	7,9	9,5

En los predios donde los usuarios tienen mayor valoración por el Distrito están ubicados en la cola (62,8%), seguido por los predios de la cola (51,6%) y por último los predios ubicados en la cabeza (48,9%).

Esto se explica porque en la cabeza predominan los predios de ladera, donde la mayoría de usuarios se abastecen de tanques o unidades. En los predios de la mitad y la cola (fundamentalmente valle) los usuarios tienen reservorios de agua para el abastecimiento.

## **9 POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

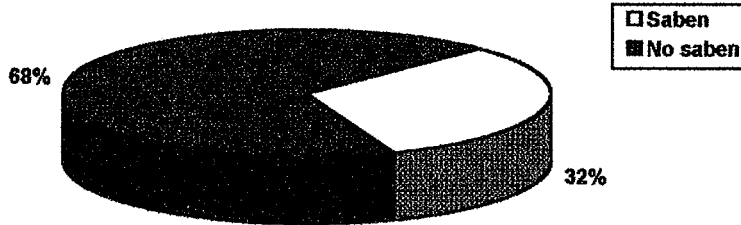
Los cambios que los usuarios proponen se lleven a cabo en el Distrito son los siguientes:

- El 60,2% de los usuarios considera que se debe mejorar la distribución del agua ya sea construyendo más obras o arreglando los canales existentes, igualmente se deben respetar los turnos de riego sin demostrar preferencia por algunos usuarios
- El 52,3% considera que el mantenimiento se debe hacer con mayor regularidad para que la distribución del agua sea más efectiva.
- El 42% manifiesta que la administración debería mejorarse en cuanto a la atención de los problemas que tienen los usuarios.

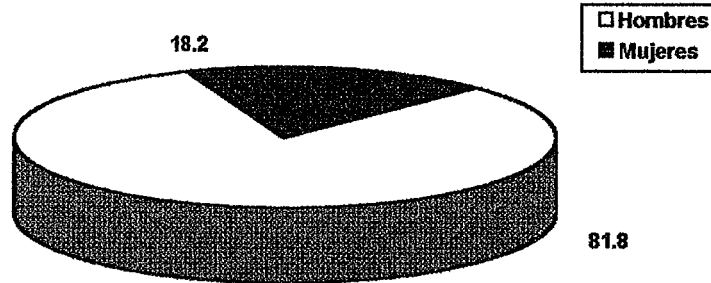
- Para el 40,9% de usuarios lo más importante es que el Distrito le preste asesoría a los usuarios sobre cultivos, programación, variedades, formas de financiación, etc.
- El 27,2% de los usuarios encuestados manifiestan que se debe invertir los recursos en obras y mejoramiento de canales y carretables.
- El 26,1% de usuarios desea ser informado sobre todos los aspectos que involucren al Distrito y a ellos mismos

La Transferencia es un proceso que de acuerdo a las condiciones específicas de cada Distrito es asimilado en mayor o menor grado por los sujetos involucrados en él. En el caso de Samacá se ha mantenido un comportamiento similar con tendencia a mejorar con el tiempo, si se determinan las estrategias que conduzcan a ello. Para lograr esto no es suficiente las políticas macro elaboradas desde la instituciones sino también el interés y el nivel de apropiación que asuman los usuarios, teniendo claridad sobre sus necesidades y objetivos a mediano y largo plazo.

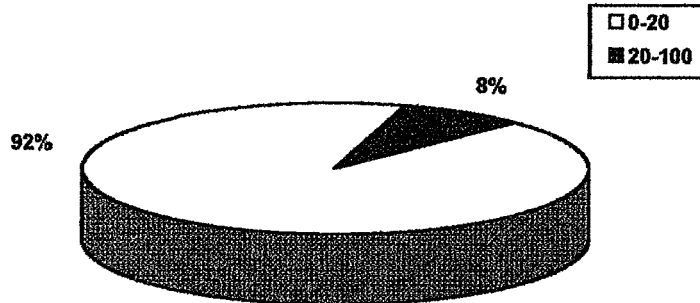
**Figura 1**  
**Porcentaje de Usuarios que saben de la Transferencia**

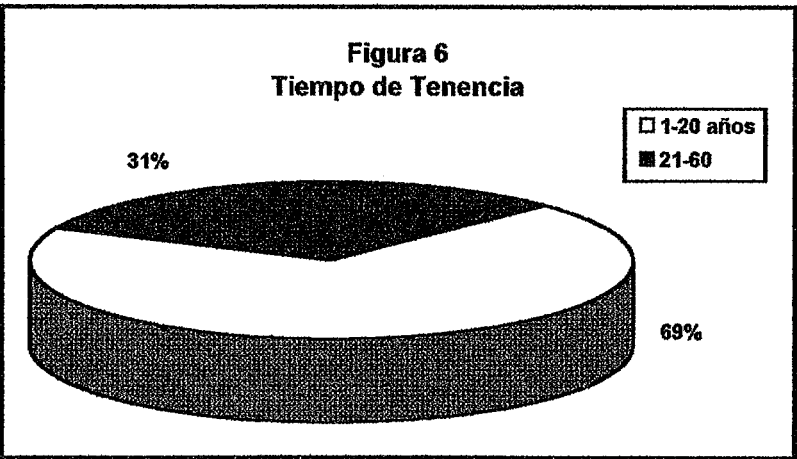
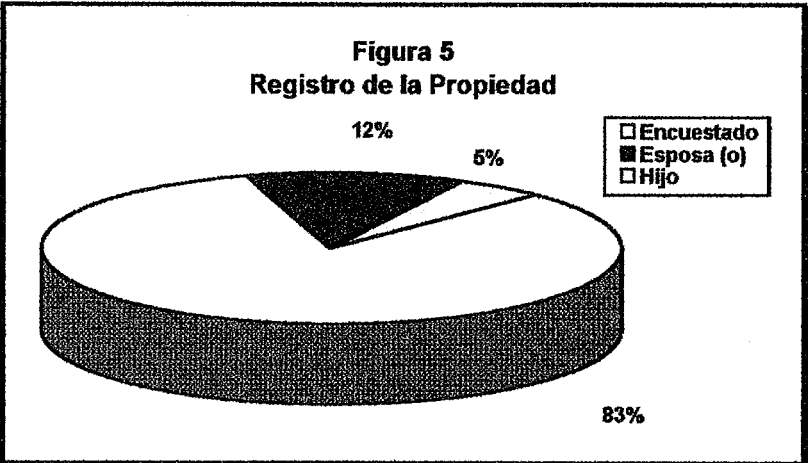
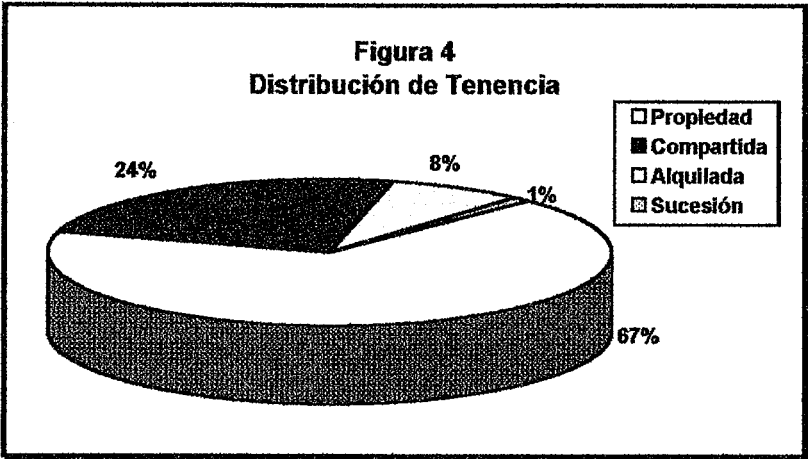


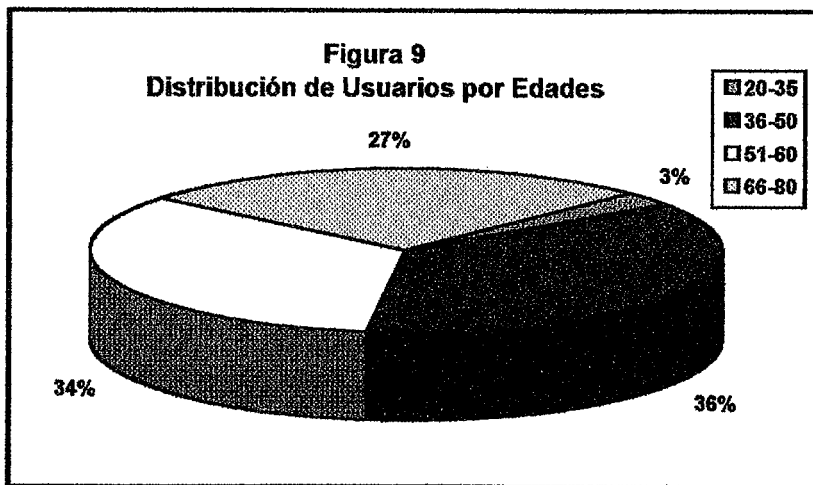
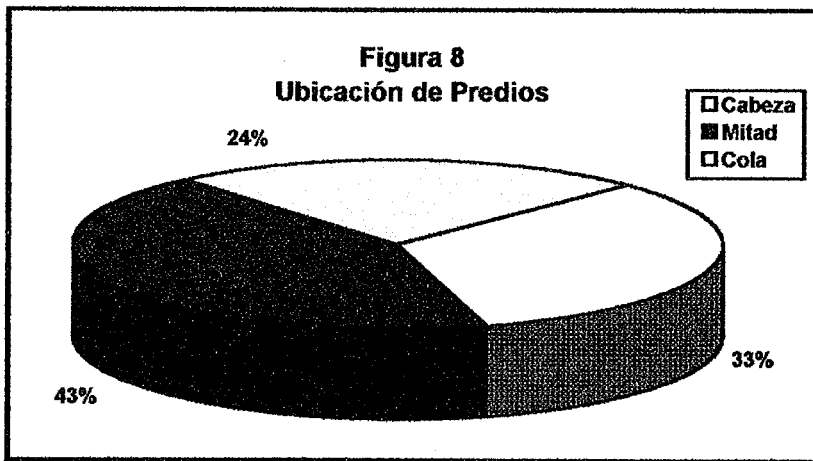
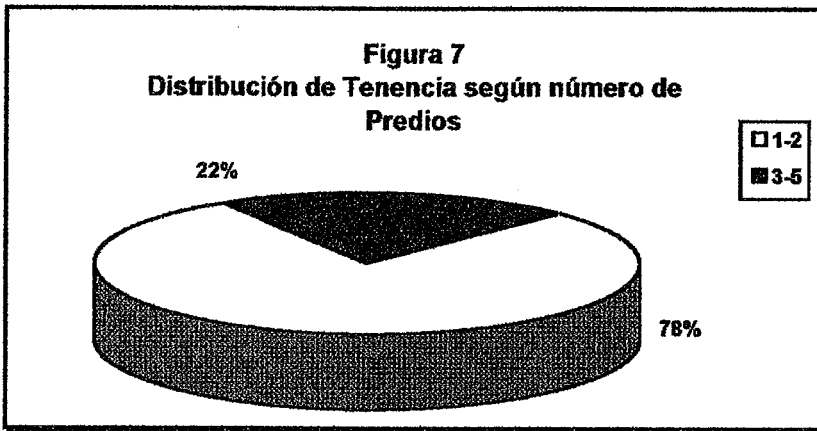
**Figura 2**  
**Distribución de Encuestados según Sexo**

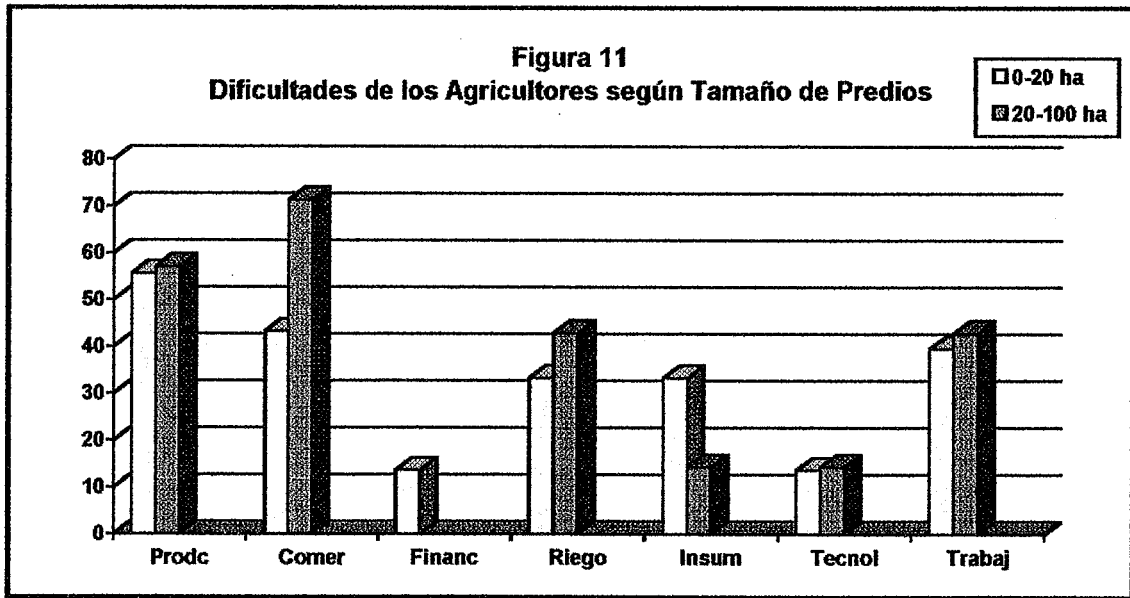
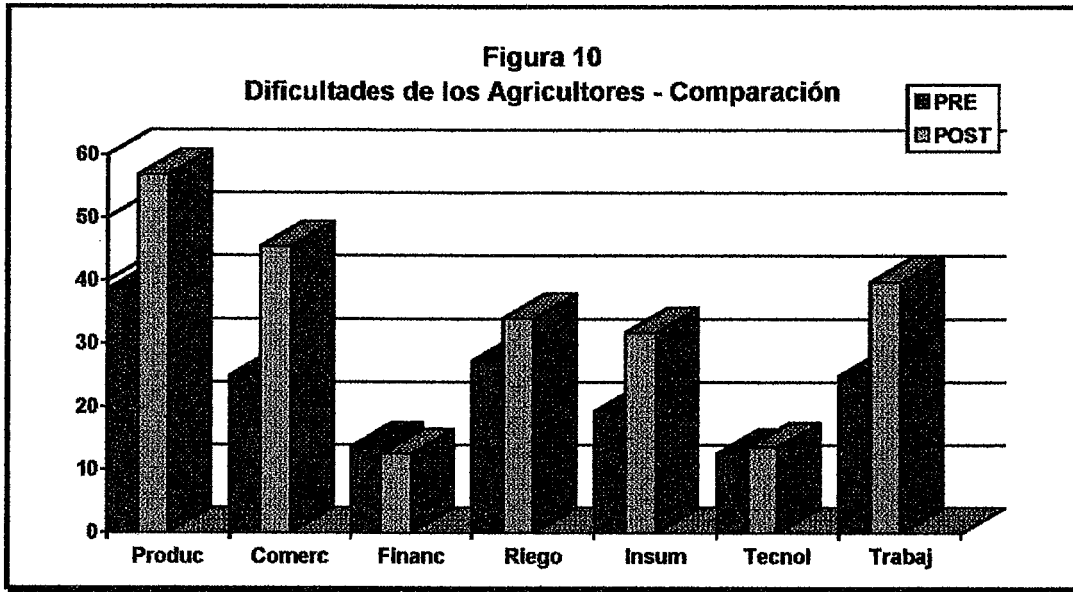


**Figura 3**  
**Predios Encuestados según Areas**

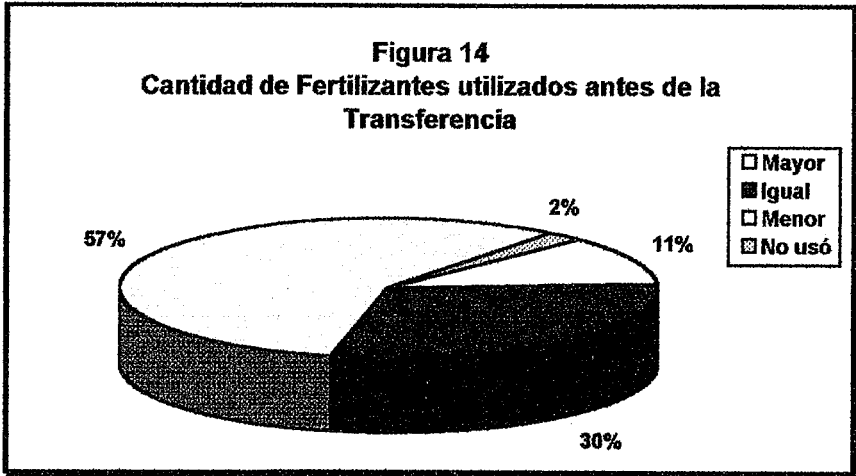
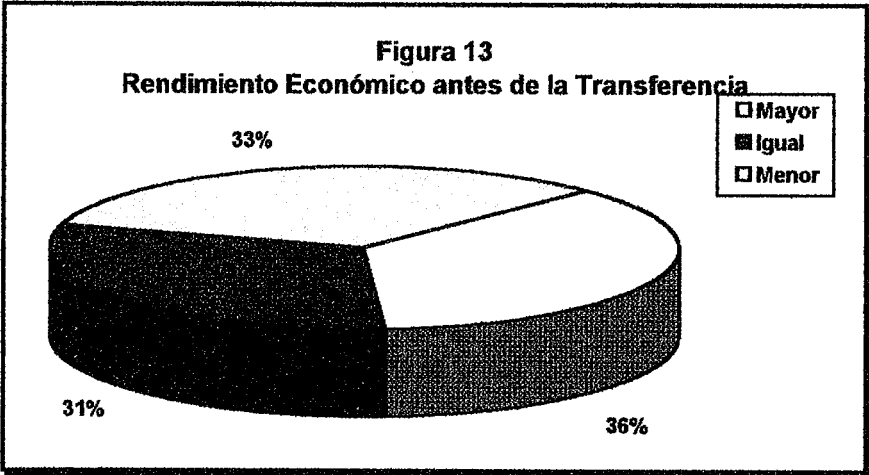
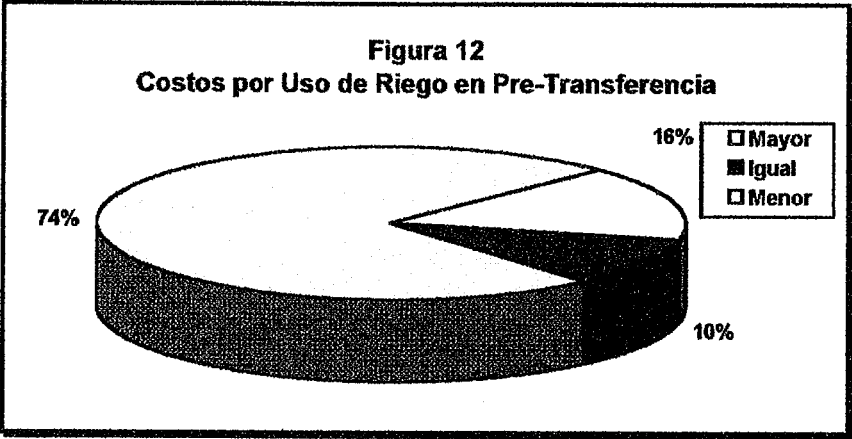




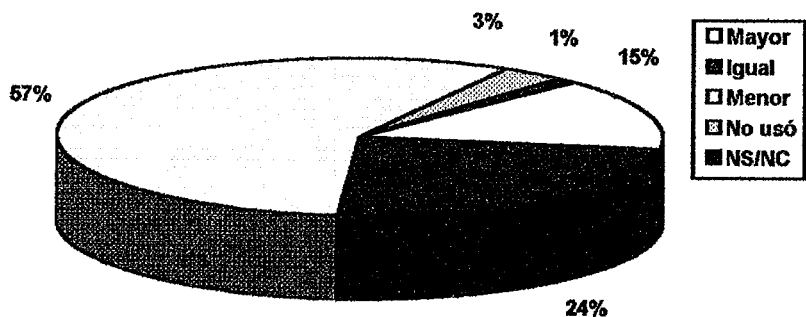




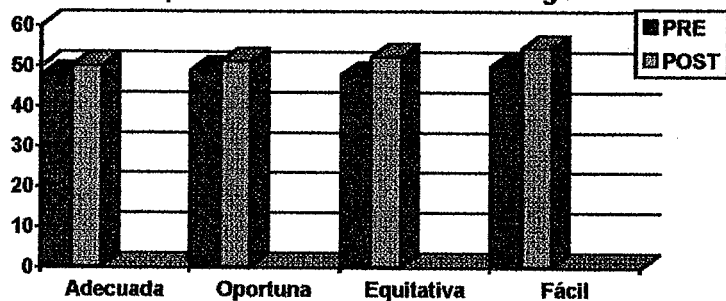




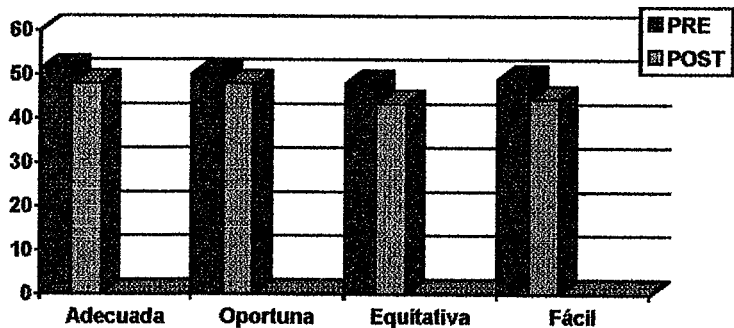
**Figura 15**  
**Uso de Fumigantes antes de la Transferencia**

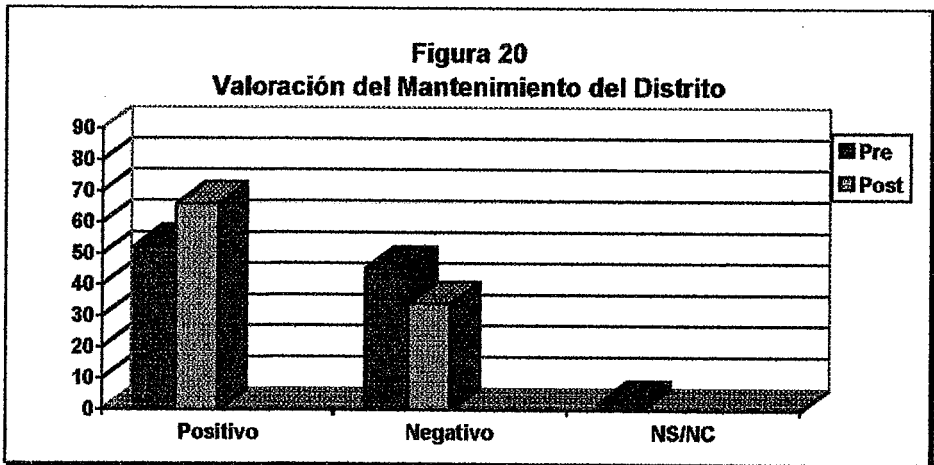
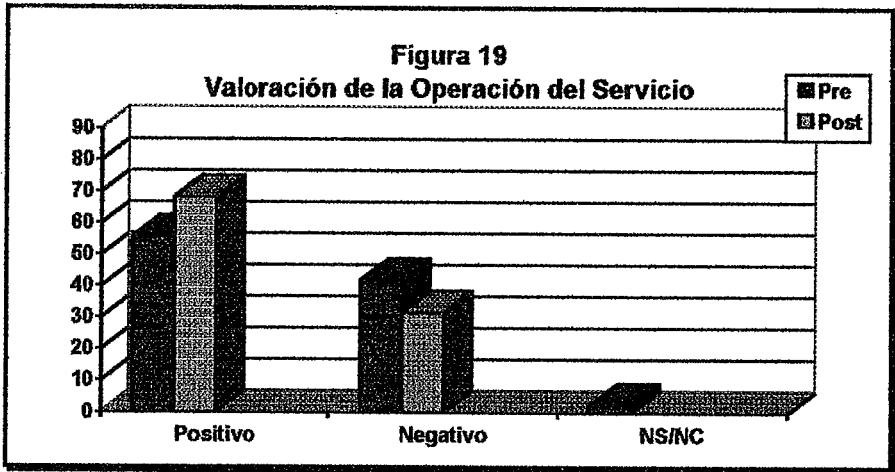
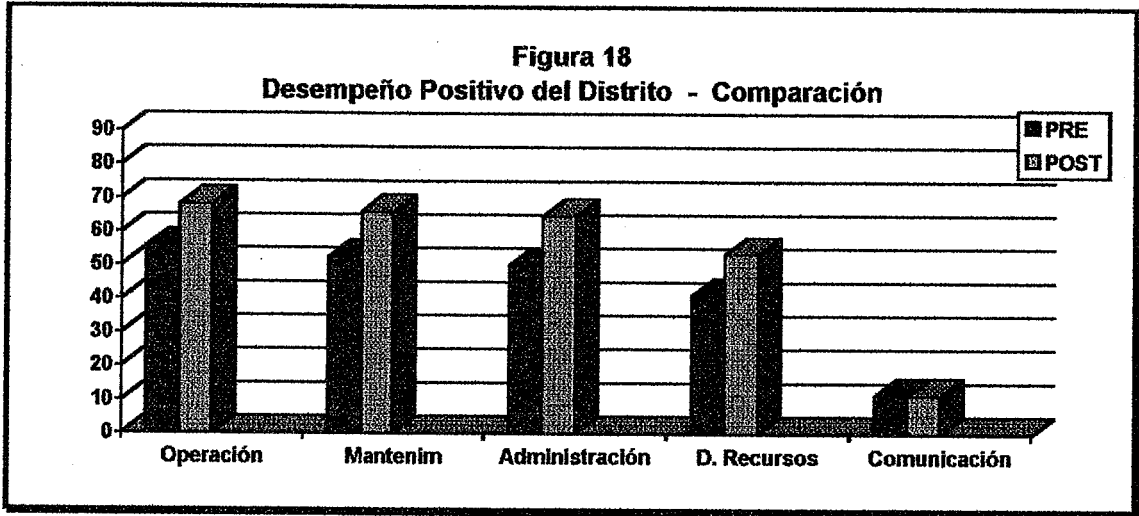


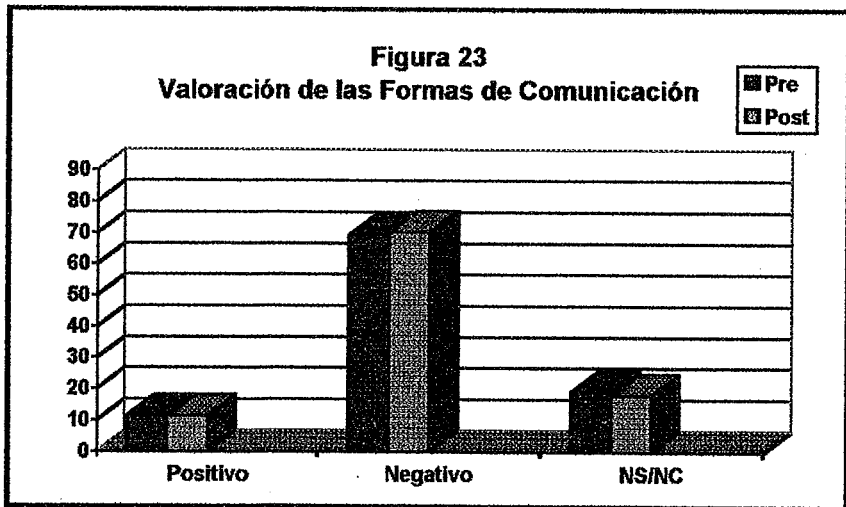
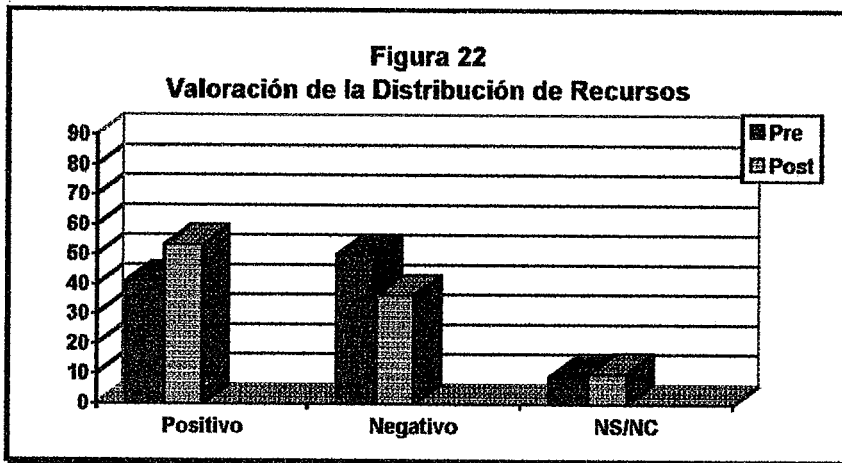
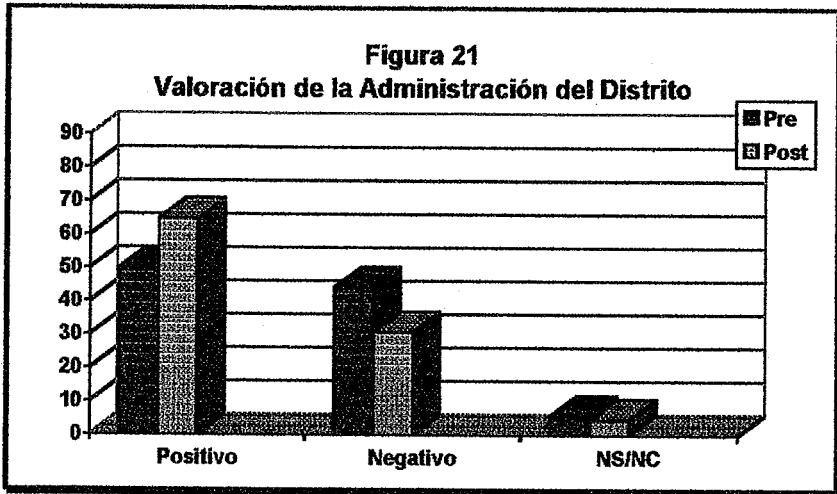
**Figura 16**  
**Percepciones Positivas sobre el Riego**

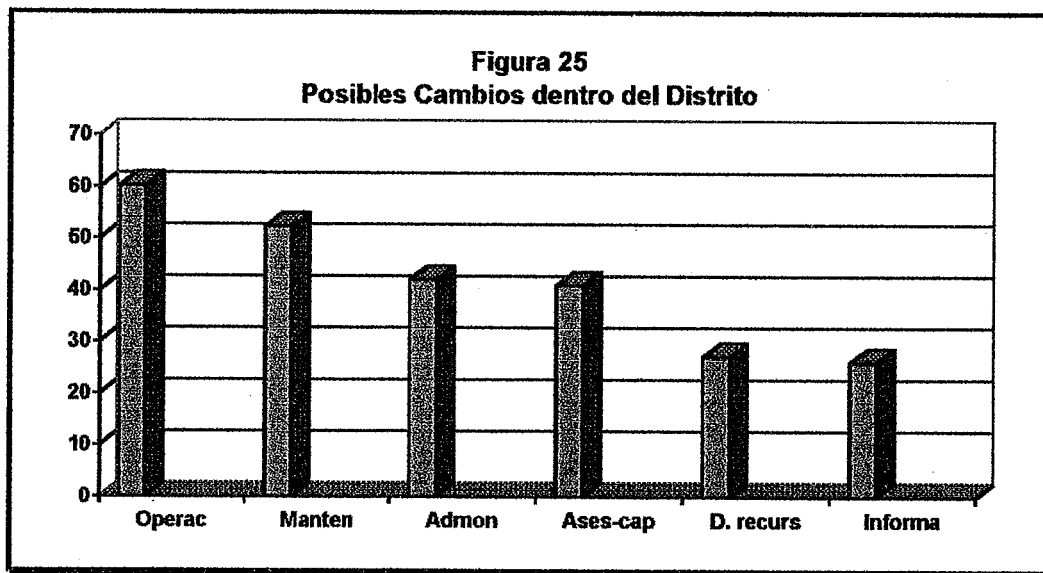
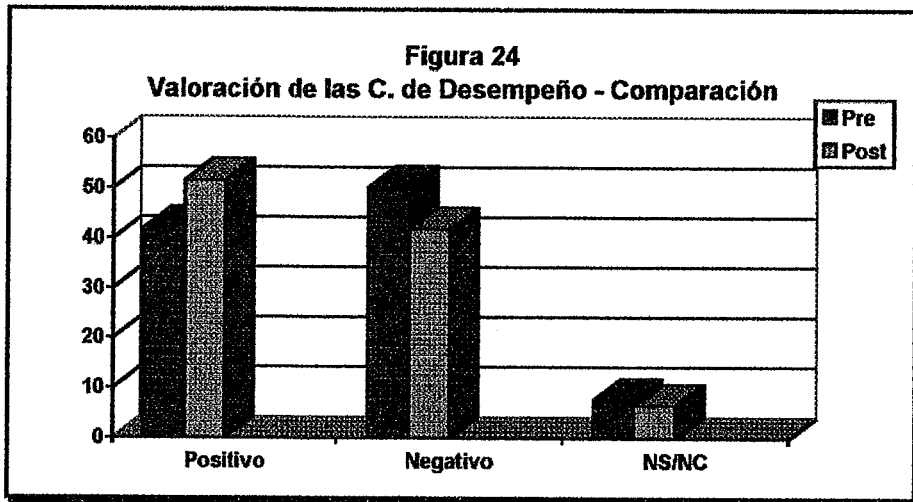


**Figura 17**  
**Percepciones Negativas sobre el Riego**





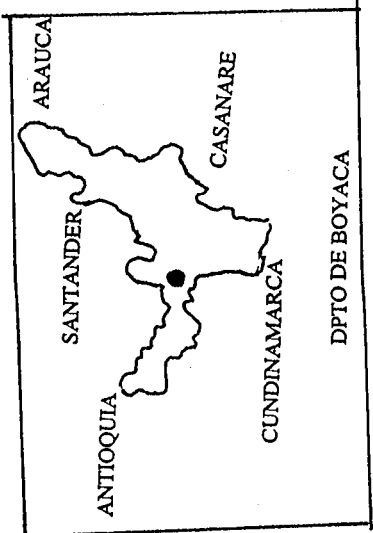
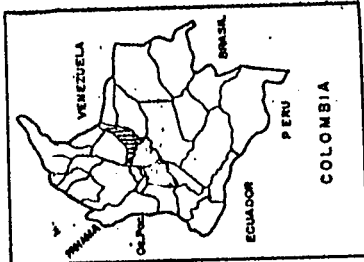
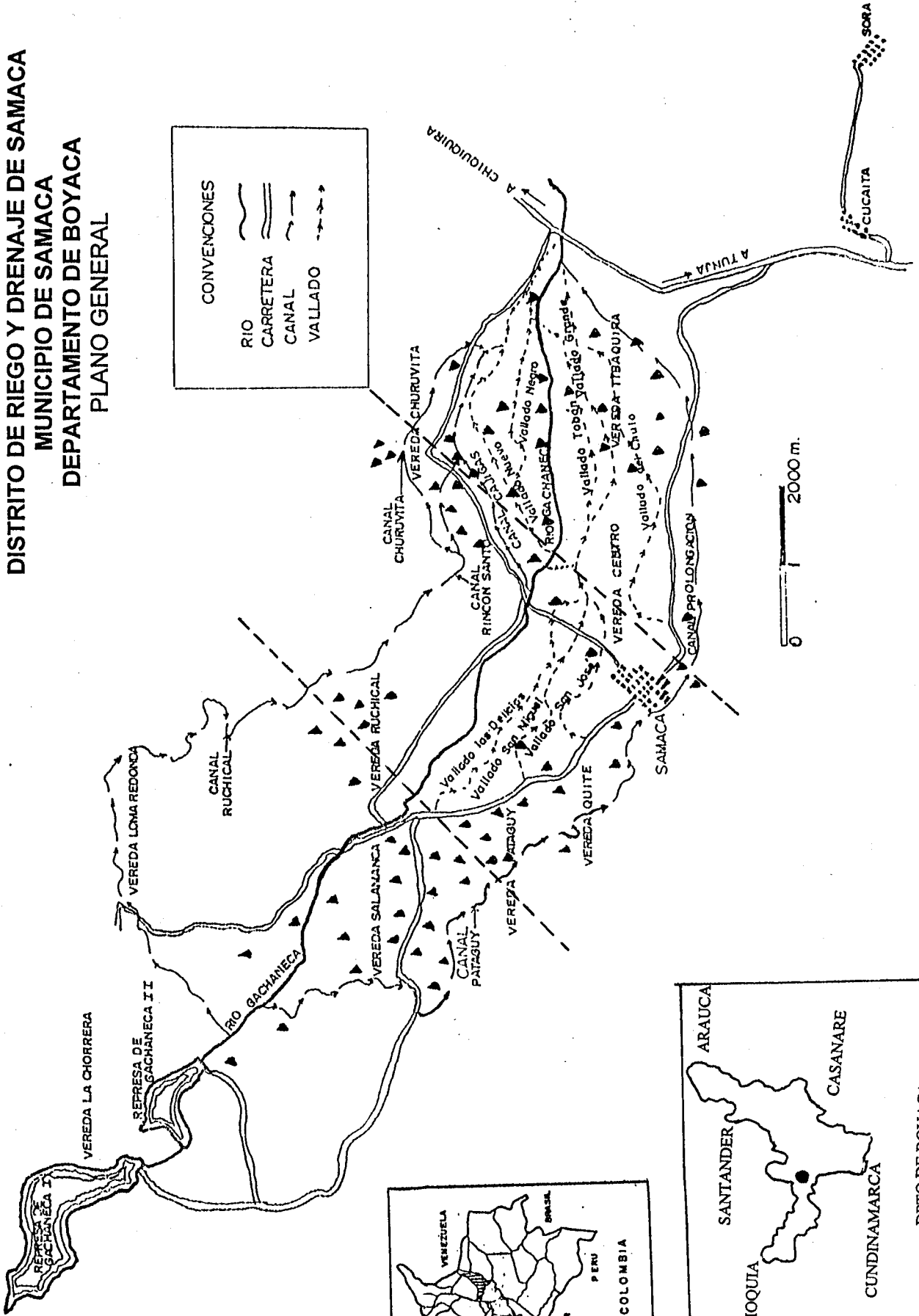




**DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE DE SAMACA**  
**MUNICIPIO DE SAMACA**  
**DEPARTAMENTO DE BOYACA**  
**PLANO GENERAL**

**CONVENCIONES**

- RIO
- CARRETERA
- CANAL
- - - VALLADO



## V. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE DE SAN RAFAEL - BOYACA

### 1. OBJETIVO

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego San Rafael - Departamento de Boyacá.

### 2. ASPECTOS GENERALES

Ubicado en el Departamento de Boyacá, en jurisdicción del Municipio de Duitama. Tiene un área de 590 ha, con igual área bajo riego. La fuente de abastecimiento es el Río Chicamocha y el tipo de captación es por bombeo.

En su área geográfica cuenta con 311 predios de los cuales el 94,2% corresponde a predios entre 0 y 5 ha con un área al 65,4% del total del Distrito, lo que demuestra una alta concentración de la pequeña propiedad, la distribución predial es la siguiente:

<b>Áreas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	293	94,2	386	65,4
<b>5 - 10</b>	13	4,2	99	16,8
<b>10 - 20</b>	2	0,6	55	9,3
<b>20 - 50</b>	3	1,0	50	8,5
<b>50 - 100</b>				
<b>Más de 100</b>				
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100%</b>	<b>590</b>	<b>100%</b>

San Rafael en su jurisdicción tiene 1.100 habitantes y en su área de influencia tiene 5.000 habitantes para un total de 6.100 personas beneficiadas directa e indirectamente por el Distrito. Cuenta con 255 usuarios particulares y 28 beneficiados por reforma agraria.

Su construcción se debe a las obras realizadas con el fin de controlar el aporte de las aguas termales de Paipa al río Chicamocha a través de un sistema de captación y desvío de las agua hacía un área de 550 hectáreas. La unidad de riego de San Rafael forma parte del Distrito de Riego de Alto Chicamocha compuesto por 16 unidades.

El Acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios -USOCHICAMOCHA- se firmó en Marzo de 1995 y en Diciembre del mismo año la Asociación asumió la Administración del Distrito.

Las tarifas por el servicio de riego para el año de Post-Transferencia (1996) son (en pesos colombianos):

- Tarifa fija hectárea por año: \$ 27.600,00
- Tarifa fija de drenaje hectárea por año: \$ 13.000,00
- Tarifa volumétrica por metro cúbico de agua: \$ 18,80
- Fondo de usuarios hectárea por año: \$ 894,00

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 56 sobre una población total de 311 predios, equivalente al 18% del total de predios distribuidas según tamaños de predios. El año base de la Pre-Transferencia es 1995 y de la Post-Transferencia es 1996. El área encuestada fue de 208,4 ha, equivalente al 35,3% del total del Distrito.

En San Rafael no se estableció ubicación de predios ya que la Casa de Bombas está localizada en la mitad del Distrito.

<b>Tabla 2</b>		
<b>Distribución de Encuestas por Predios</b>		
<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
<b>0 - 5</b>	293	46
<b>5 - 10</b>	13	5
<b>10 - 20</b>	2	2
<b>20 - 50</b>	3	3
<b>50 - 100</b>		
<b>Más de 100</b>		
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>56</b>

### 4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA



- De los 56 usuarios entrevistados el 35,7% saben qué es la Transferencia y el 64,3% no saben o no recuerdan (ver Figura 1)
- De los 56 usuarios entrevistados el 73,2% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 26,8% restante son mujeres. (ver Figura 2)
- Del total de predios encuestados el 94,6% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 5,4% restante tienen más de 100 ha. (ver Figura 3)
- Tipo de Tenencia: (Ver Figura 4)
  - a. El 67,9% de los predios (36 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 8,9% (11 predios) son propiedades compartidas
  - c. El 15,5% (10 predio) de las propiedades son alquiladas
  - d. El 10,7% (1 predio) están en proceso de sucesión
- De los 37 predios propiedad del encuestado el 89,2% está registrado a nombre del encuestado, el 2,7% a nombre de esposa (o) y el 8,1% a nombre de un hijo: (Figura 5)
- Tiempo de Tenencia (ver Figura 6)
  - a. El 82,8% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
  - b. El 17,2% tienen entre 21 y 60 años de propiedad.
- El 94,6% de los usuarios encuestados tiene hasta 2 propiedades dentro del Distrito, el 5,4% y tienen hasta 5 predios. (ver Figura 7)
- Distribución de Usuarios según la edad (ver Figura 8)
  - a. El 23,2% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
  - b. El 32,1% tienen entre 36 y 50 años de edad
  - c. El 19,6% tienen entre 51 y 65 años
  - d. El 25% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad

## **5. ASPECTOS OPERATIVOS**

### **5.1 FUENTES DE AGUA**

La única fuente de abastecimiento en Pre y Post-Transferencia para las labores del riego es el sistema de tuberías que toma el agua de Río Chicamocha. Hay un usuario (3,5%) que no toma agua de las tuberías para riego, tiene pasto en el predio y cancela tarifa fija, por lo tanto es considerado usuario.

<b>Tabla 3</b>		
<b>FUENTES DE AGUA EN EL DISTRITO SAN RAFAEL</b>		
<b>% de toma de Agua</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
1 - 60	3,6	3,6
60 - 100	94,6	92,9
<b>Total</b>	<b>96,5%</b>	<b>96,5%</b>

## **6. PRODUCCION AGRICOLA**

Fundamentalmente se presenta 1 ciclo de siembra al año, predominando el Pasto como cultivo principal y un pequeño porcentaje sembrado en hortalizas. El uso de la tierra es para ganadería extensiva.

### **6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA**

Del área encuestada, se cultivó 190,7 ha durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia, los principales cultivos fueron:

<b>Tabla 4</b>		
<b>Cultivos Principales Pre-Transferencia</b>		
<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Pasto	168	88.1
Hortalizas	18.4	9.6
Avena	2.6	1.4
Trigo	1.2	0.6
Maiz	0.5	0.3
<b>Total</b>	<b>190.7</b>	<b>100.0</b>

- Durante el segundo ciclo se cultivaron 191,4 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Tabla 5</b>		
<b>Cultivos Principales Pre-Transferencia</b>		

Cultivos	Ha	%
Pasto	167.5	87.5
Hortalizas	20.1	10.5
Avena	2.6	1.4
Cebada	1.2	0.6
Granos	0.5	0.3
Total	191.4	100

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 200,1 ha, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto	179.7	89.8
Hortalizas	15.1	7.5
Avena	2.6	1.3
Granos	2.4	1.2
Fajjoa	0.3	0.1
Total	200.1	100

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 1197,1 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Pasto	179.7	91.6
Hortalizas	10.7	5.5
Avena	2.6	1.3
Maiz	1.8	0.9
Cebada	1	0.5
Feijoa	0.3	0.2
Total	196.1	100

En los predios encuestados no se presentaron cambios en los patrones de cultivos, el cultivo principal es el pasto el cual ocupa un promedio del 89,2% del area cultivada encuestada:

“La zona es más ganadería extensiva, en los pastos prevalece el cucuyo y algunos mejorados como alfalfa, yo por ejemplo siembro la avena forrajera y

el resto si es el raigrás lo que más hay, cierto? pero la producción o sea la hoster está dedicada a la ganadería pero de lechería, y hay de doble fin la normanda que es de leche y de carne pero parece que está mas bueno pero en este momento no recuerdo el porcentaje que podríamos ver entre las dos, entre las dos la normanda y hoster esta última especializada únicamente en leche y la otra en leche y ganadería”<sup>1</sup>

## **7 DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES**

Según los resultados de la encuesta, el problema más frecuente de los agricultores antes de la Transferencia era la comercialización (12,5%) de la leche y los bajos precios de venta; la escasez de mano de obra (12,5%); problemas de producción (10,7%) de la leche; la falta de tecnología (5,3%); el funcionamiento del sistema (3,4%) debido a la inundación de algunos terrenos y la contaminación del agua de las piscinas de Paipa; la falta de fuentes de financiación (3,4%) y los altos costos de los insumos (1,8%).

En el período de Post-Transferencia el principal problema continúa siendo de comercialización (16,1%) por la escasez de demanda de leche y los bajos precios de venta; la escasez de mano de obra (14,3%); problemas de producción (12,5%); por escasez de agua para riego y contaminación por las piscinas de Paipa (8,9%); la tecnología (8,9%); falta de fuentes de financiación (5,4%) y los costos de los insumos (1,8%).

Los pequeños propietarios son los que presentan mayores dificultades, entre las que se destacan la comercialización de la leche, la escasez de mano de obra y la falta de tecnología.

## **8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 COMPARACIONES**

#### **8.1.1 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia, encontramos: (Ver Figura 11)

- El 30,4% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 41% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 25% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia

## **2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

---

<sup>1</sup> Entrevista con la Secretaria General del Distrito Alto Chicamocha

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción antes y después de la Transferencia: (Ver Figura 12)

- El 26,8% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 66,1% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuído
- El 3,6% recibía menores ganancias antes

### **8.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los predios bajo riego: (Ver Figura 13)

- El 10,7% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 44,6% utiliza la misma cantidad
- El 16,1% utilizaba menos fertilizantes antes
- El 21,4% no usaba fertilizantes

### **8.1.4 USO DE FUMIGANTES**

La cantidad de fumigantes utilizados en los predios bajo riego cultivos: (Ver Figura 14)

- El 8,9% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 35,7% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 5,4% utilizaba menos fumigantes antes de la Transferencia
- El 44,6% no usaba fumigantes en la Pre-Transferencia

## **8.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA**

Los indicadores para referirse a la distribución y servicio del agua son Adecuada, Oportuna, Equitativa y Acceso fácil.

Comparando los dos períodos de estudio, durante la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio de riego era de 62% y durante la Post-Transferencia es de 83,9%. Lo cual significa que las condiciones del riego han mejorado siendo ahora más eficiente:

- Es muy bueno el servicio hasta el momento
- Han mejorado

El porcentaje de usuarios insatisfechos es relativamente bajo: 32% en la Pre-Transferencia y 14,3% para la Post-Transferencia. Las causas de esto son la baja presión

del agua, la programación de riego que ha organizado el Distrito y la contaminación del agua cuando se lavan las piscinas.

- La llegada del agua depende de si uno está cerca
- Es muy deficiente el servicio

	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
<b>Positivo</b>	62,0	83,9
<b>Negativo</b>	32,0	14,3
<b>NS/NC</b>	5,8	1,8
<b>Total</b>	100%	100%

Se presenta aumento en la percepción de los usuarios en las cuatro categorías de distribución del agua en la Post-Transferencia. Antes de la Transferencia el servicio de riego en promedio era bueno, ahora es más eficiente. (Figura 15)

Relacionando los indicadores de distribución de agua en la Post-Transferencia con el conocimiento que los usuarios tienen de este proceso encontramos que:

- Para el 30% de los usuarios la distribución del agua es eficiente y conocen el proceso de Transferencia.
- El 14,9% de los usuarios están inconformes con el servicio de riego y conocen sobre el proceso de Transferencia
- El 53,1% de usuario consideran eficiente el servicio de agua pero no saben de la Transferencia y
- El 9,4% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inadecuado.

El alto porcentaje de usuarios que no saben o no recuerdan sobre la Transferencia es un aspecto que debe ser motivo de preocupación de la Asociación porque dicho desconocimiento limita la integración de los usuarios a este proceso.

Comparando la Situación del Agua en Post-Transferencia con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 84% de los predio pequeños (0-20 ha) y el 83,3% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.
- El 14,2% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 16,7% de los predios grandes (20-100 ha) califican como deficiente el servicio de riego.

## **8.3 VALORACION SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO**

### **8.3.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta un aumento significativo en su eficiencia, del 50% en la Pre-Transferencia pasó a 82,1% en la Post-Transferencia de agricultores que califican como positivo el desempeño de la operación. La programación del riego es quizás uno de los aspectos más importantes ya que tiene como objetivo el uso racional de los recursos y motiva a los agricultores a planificar el trabajo. (Figura 17)

- Con la nueva administración ha sido mejor el servicio
- Antes el agua llegaba con muy baja presión

Las opiniones negativas se deben a la baja presión en la llegada del agua, a la falta de hidrantes, a la programación en el suministro de agua, etc.

### **8.3.2 MANTENIMIENTO**

En Post-Transferencia también se presentó aumento de usuarios que dan una calificación positiva al desempeño del mantenimiento del Distrito, de 60,9% en la Pre-Transferencia subió a 83,9%. (Figura 18)

Las quejas por el mantenimiento se deben primordialmente por el taponamiento de las tuberías, el mantenimiento de los canales de drenaje, demora en el arreglo de tuberías y válvulas.

“nosotros podríamos medir el cambio, no en cuanto a uso de la tierra sino en cuanto a prestación de servicios a los usuarios que eso si ha cambiado en el mejoramiento a las vías internas, en el mejoramiento de los canales, si ha mejorado la parte física, la estructura...”

De parte de la Junta de Usuarios hay preocupación por desarrollar proyectos de ampliación de la cobertura del riego, mejoramiento de la infraestructura actual, implementación de nueva tecnología para el bombeo, etc.

### **8.3.3 ADMINISTRACION**

En el desempeño de la Administración también se presenta un incremento significativo de usuarios que valoran positivamente la forma de trabajo del área administrativa debido al proceso de Transferencia. Algunos usuarios afirman que la administración nueva mejoró todo el desempeño. La eficiencia que ha alcanzado el Distrito en la operación y mantenimiento es un indicador de la organización administrativa. (ver Figura 19)

### **8.3.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

Aunque la forma como se distribuyen los recursos económicos es positivo, en relación a las anteriores categorías muestra un decrecimiento. En la Pre-Transferencia el 33,9% de usuarios calificaban como positivo el desempeño de este indicador, en la Post-Transferencia este porcentaje es de 60,7%. (ver Figura 20)

Como se ha dicho, este indicador es complejo de analizar ya que los usuarios miden este aspecto según el desempeño de los otros. Sin embargo es muy positivo el resultado si se tiene en cuenta que la Transferencia se llevó a cabo hace sólo un año, lo cual quiere decir que ha habido eficiencia y agilidad en el trabajo realizado.

### **8.3.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

El aspecto calificado como negativo por los usuarios en los dos período es precisamente aquel que en mayor medida posibilita la integración al proceso de transferencia de las instancias interesadas en el buen desempeño del Distrito, es decir, la comunicación.

En la Pre-Transferencia sólo el 10,7% de los usuarios calificaba como positiva las formas de información y comunicación presentes en el Distrito, este porcentaje sube en la Post-Transferencia a 30,4%. Sin embargo la valoración negativa para la Pre-Transferencia es de 78,6% y para la Post-Transferencia de 62,5%. (ver Figura 21)

Globalizando los resultados de estas categorías encontramos que en la Post-Transferencia (67,8%) es mayor la valoración positiva por el Distrito, frente a la Pre-Transferencia (41%). La valoración negativa se refiere al deficiente manejo dado a las áreas de trabajo antes de la Transferencia. (ver Figura 22)

## **9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

Los cambios que los usuarios proponen que se lleven a cabo, son los siguientes:

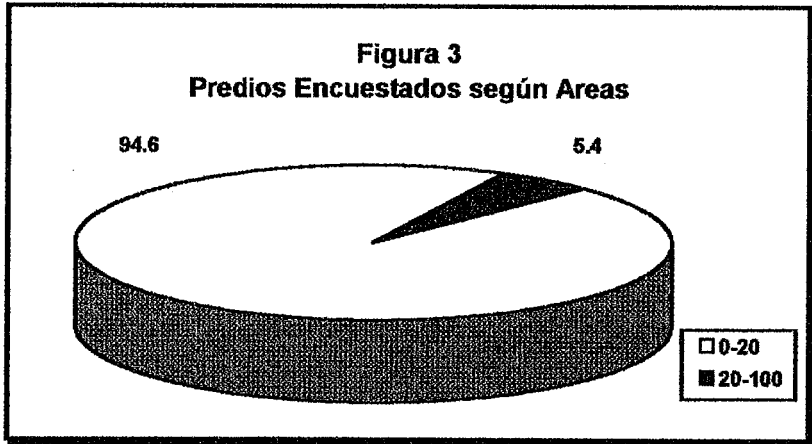
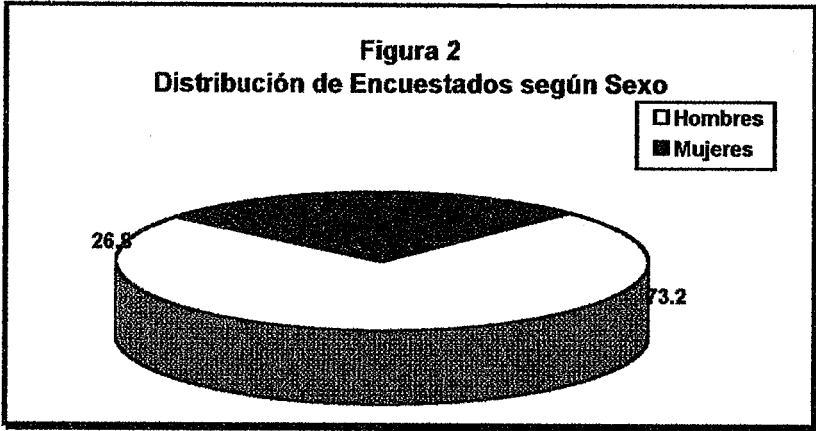
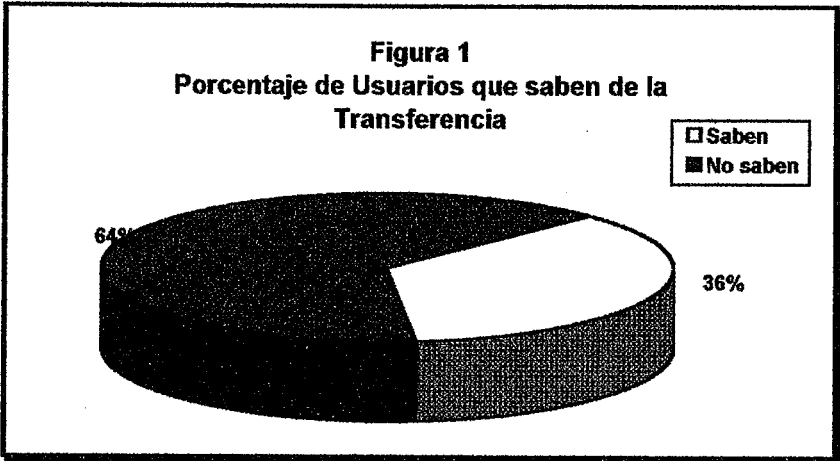
- Mejorar la operación del agua colocando hidrantes, tecnificando para que haya más presión, purificando el agua y controlando la distribución.
- Mejorar el mantenimiento a través del control tecnológico del sistema, del cambio de tuberías, de la reposición y mantenimiento de maquinaria, limpieza de canales de drenaje, etc.

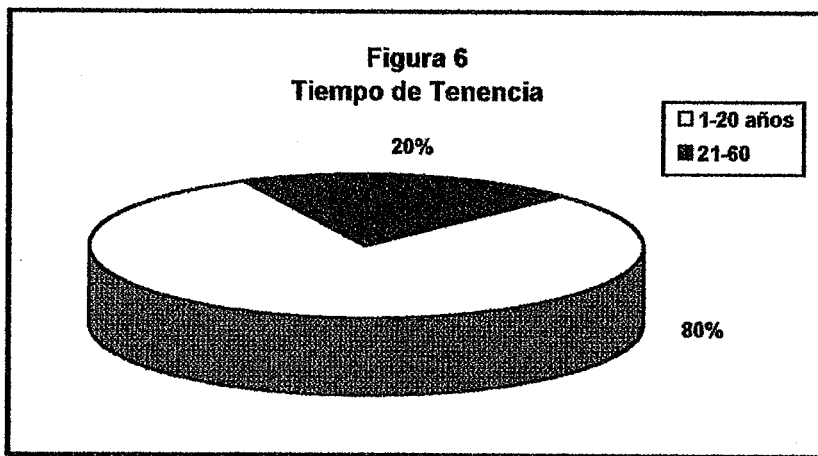
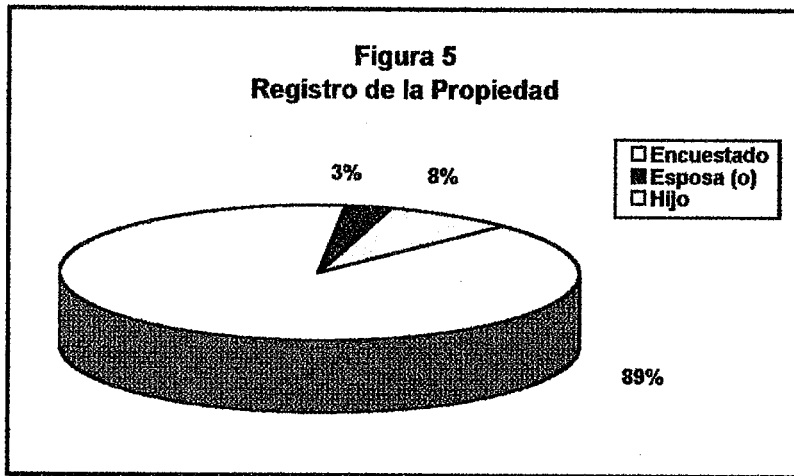
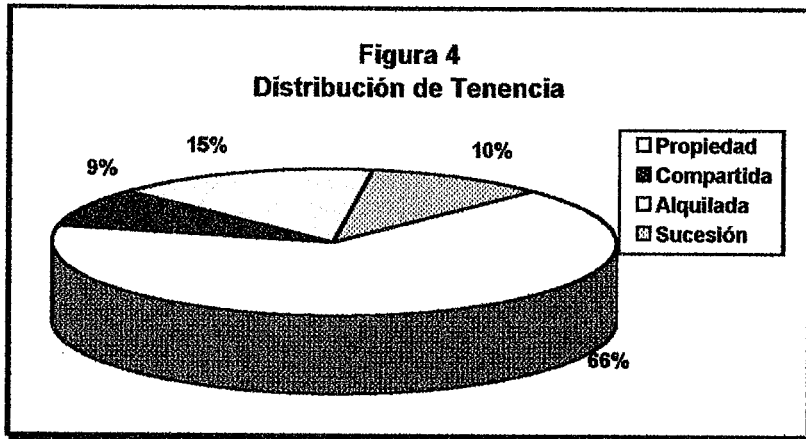


- Capacitar a los empleados del Distrito y a los usuarios sobre la forma de utilizar mejor el riego. Capacitar sobre tecnología, cultivos, comercialización.
- Informar sobre todos los asuntos concernientes al Distrito, programando reuniones los fines de semana o editando un boletín que periódicamente sea repartido a los usuarios.
- Integrar a los usuarios con los aspectos administrativos para que haya mayor interrelación y compromiso de ambas partes y capacitar al personal.
- Mayor inversión de los recursos en obras de operación y mantenimiento

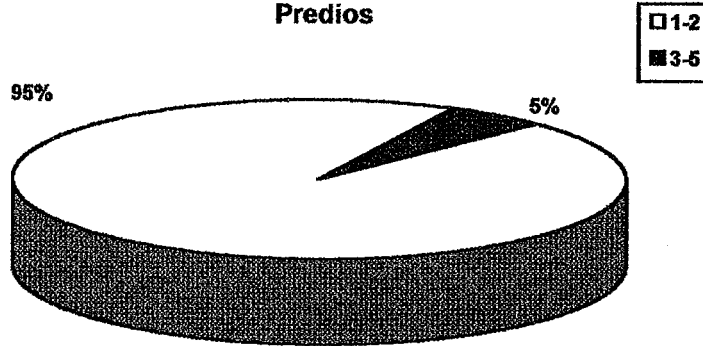
Analizando las valoraciones y percepciones de los usuarios desde la perspectiva de la Transferencia, se deduce que ésta ha sido muy positiva de acuerdo a los resultados obtenidos en tan poco tiempo que han posibilitado aspectos como

- La autonomía financiera del Distrito
- El cuestionamiento de los usuarios sobre el consumo racional del agua
- La integración -aunque limitada- de los usuarios al proceso y
- El logro de una alta valoración de los usuarios por su Distrito

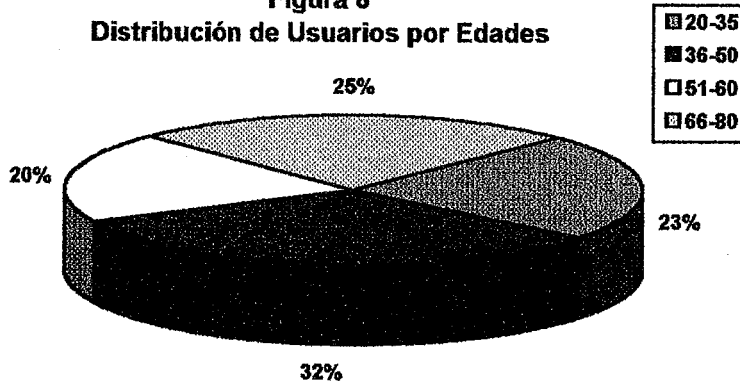


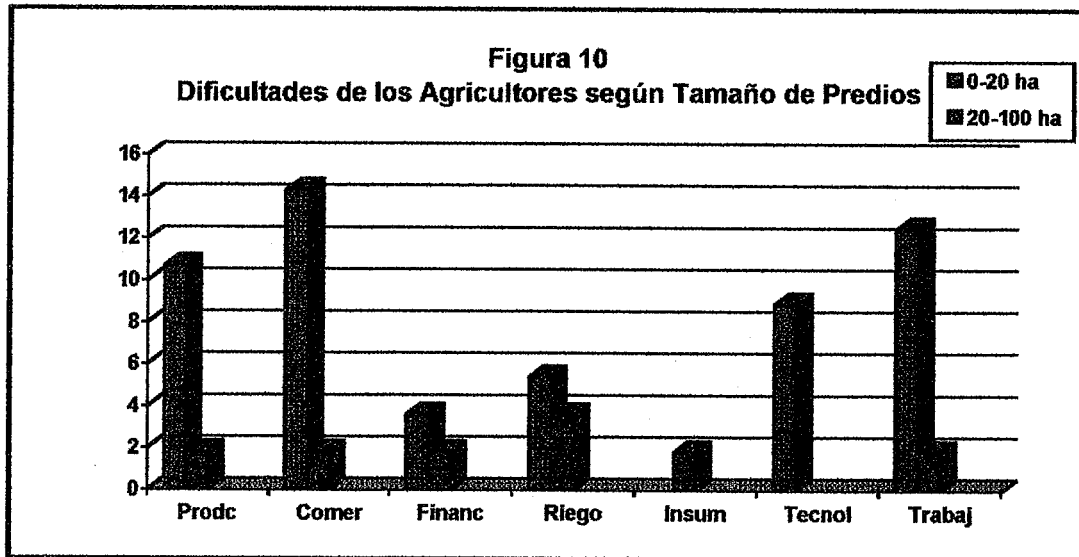
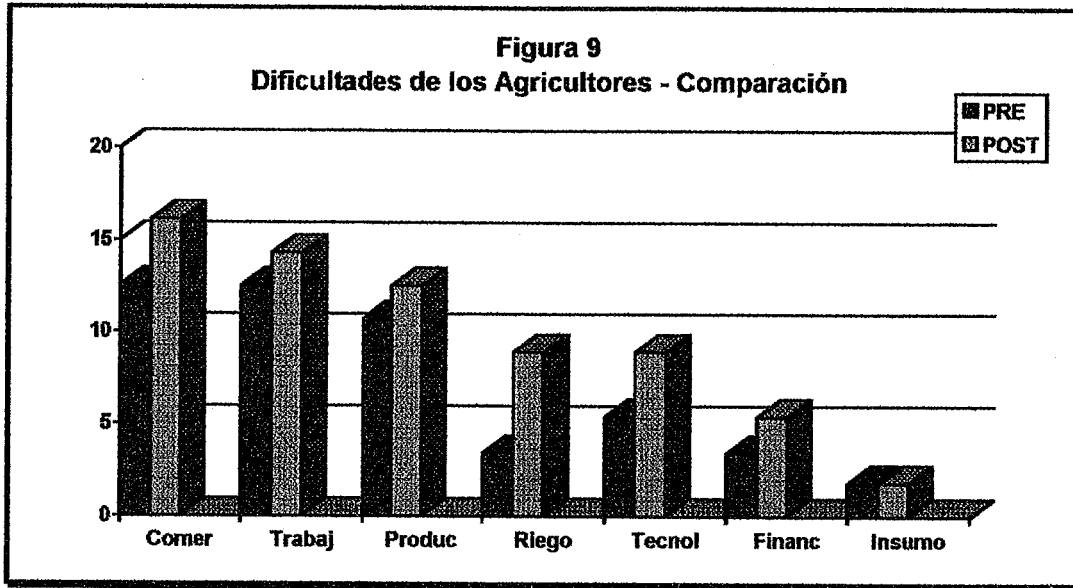


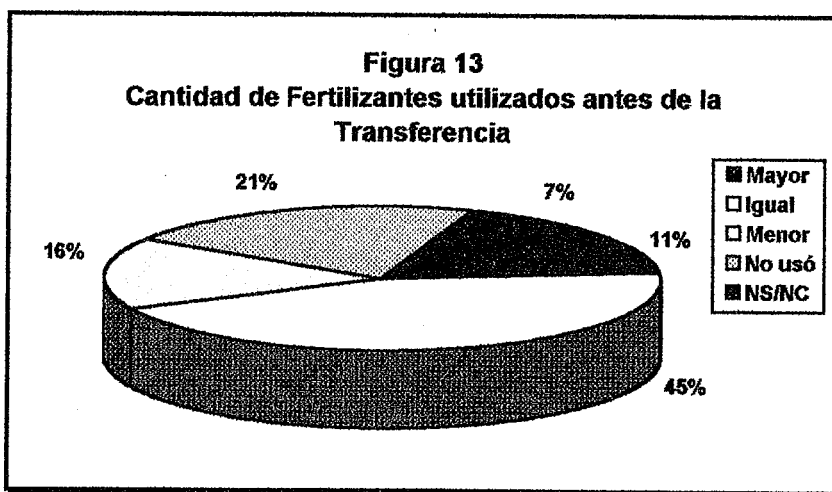
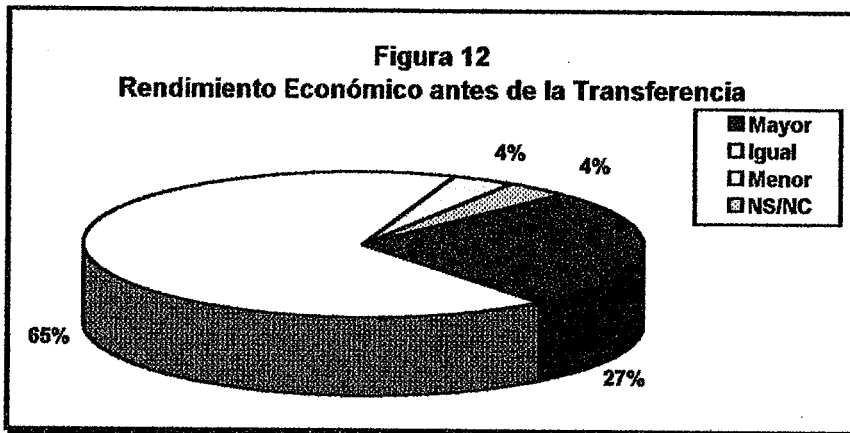
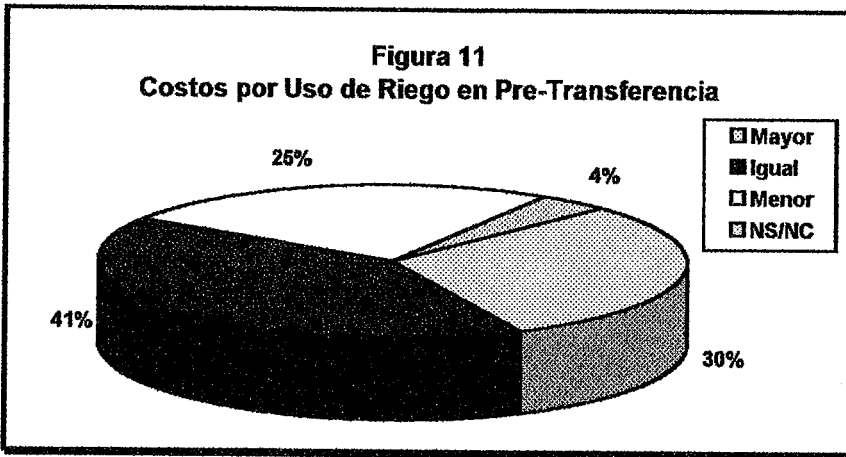
**Figura 7**  
**Distribución de Tenencia según número de Predios**

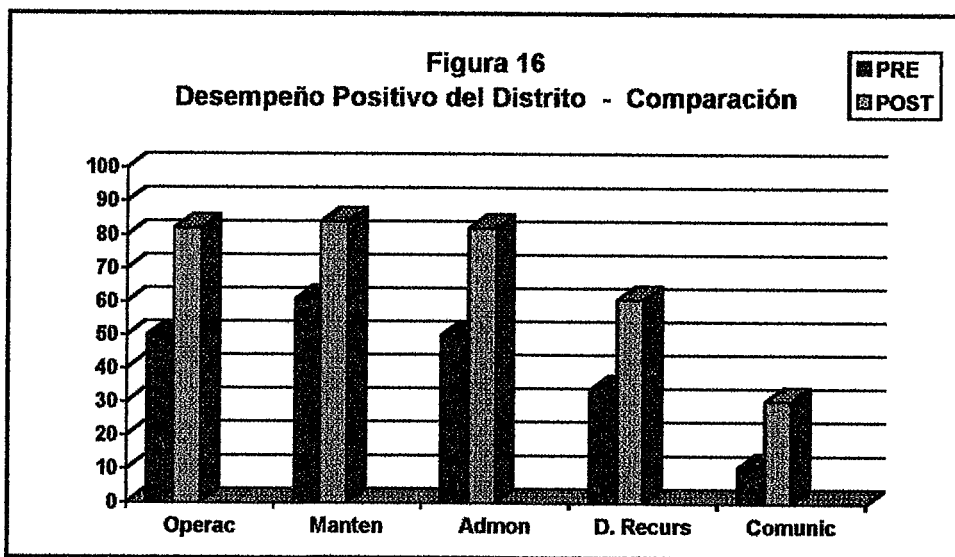
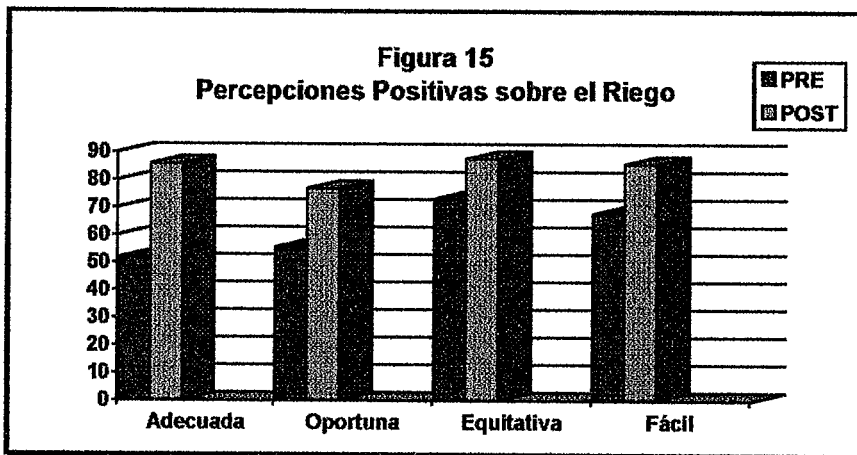
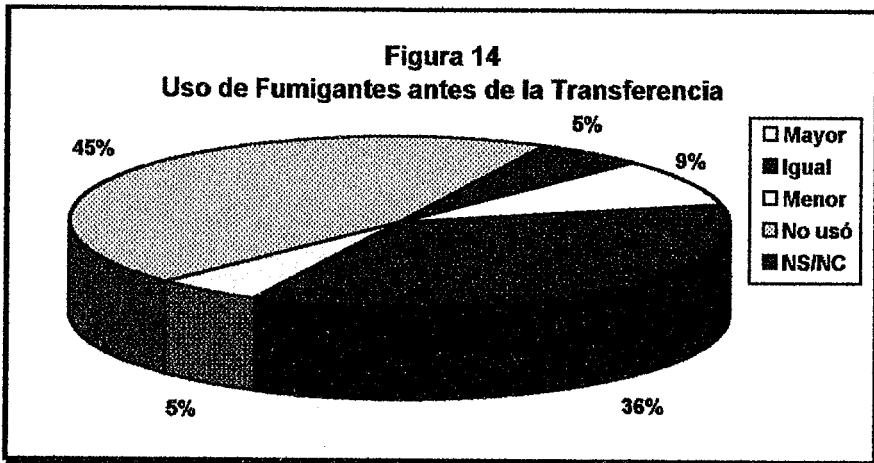


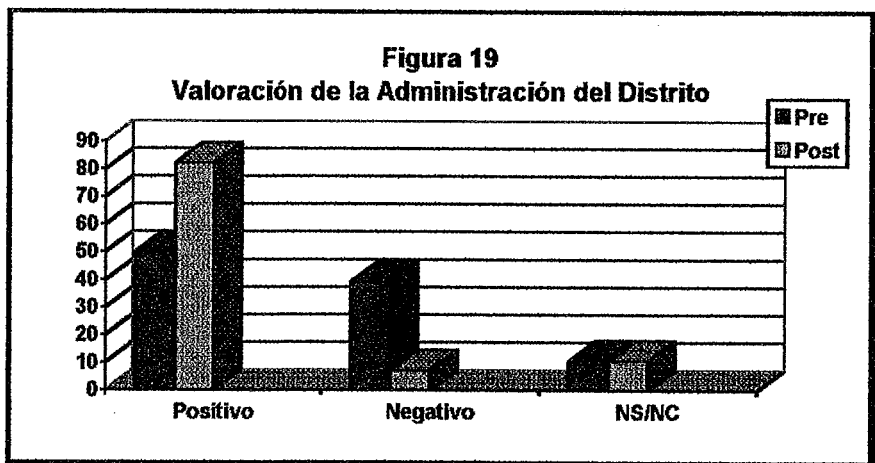
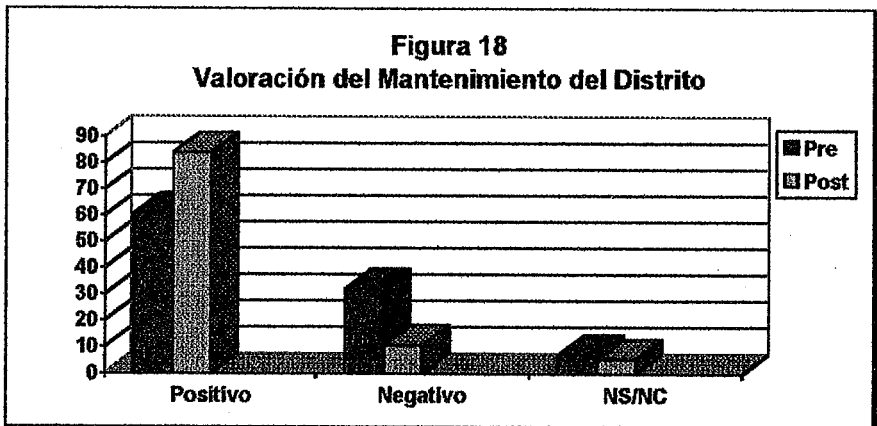
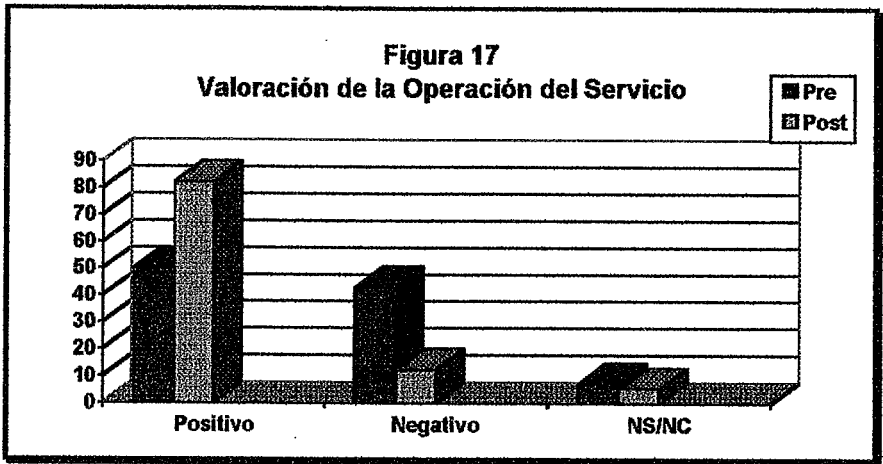
**Figura 8**  
**Distribución de Usuarios por Edades**



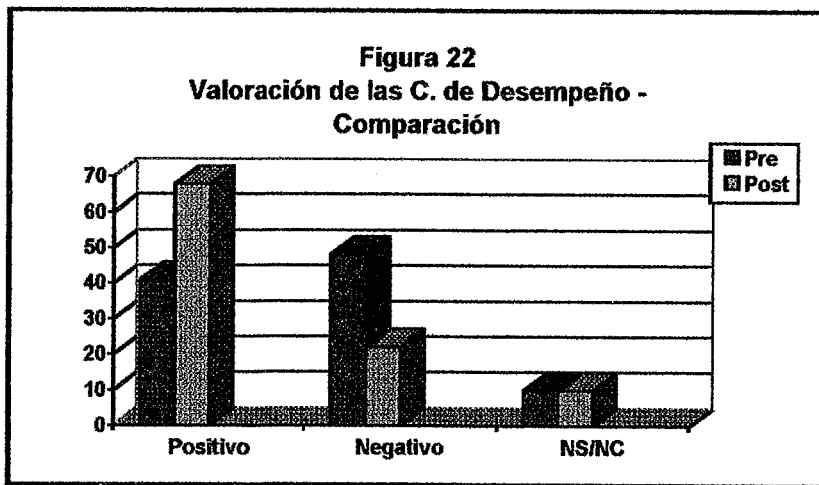
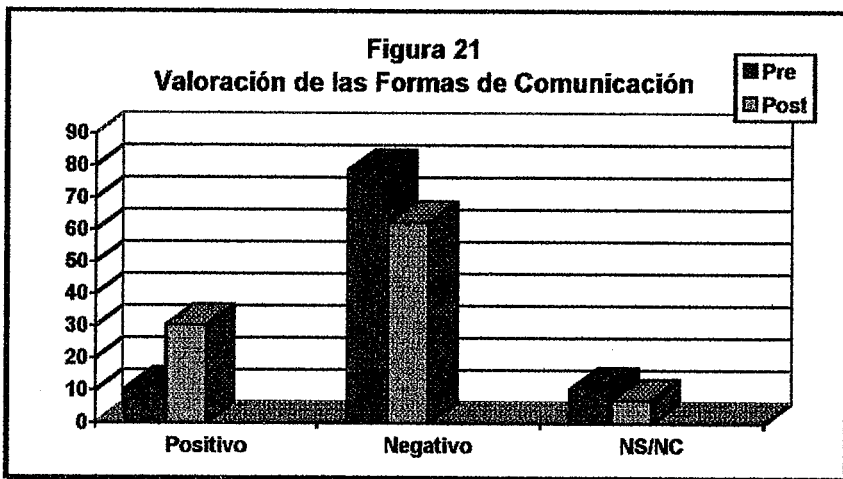
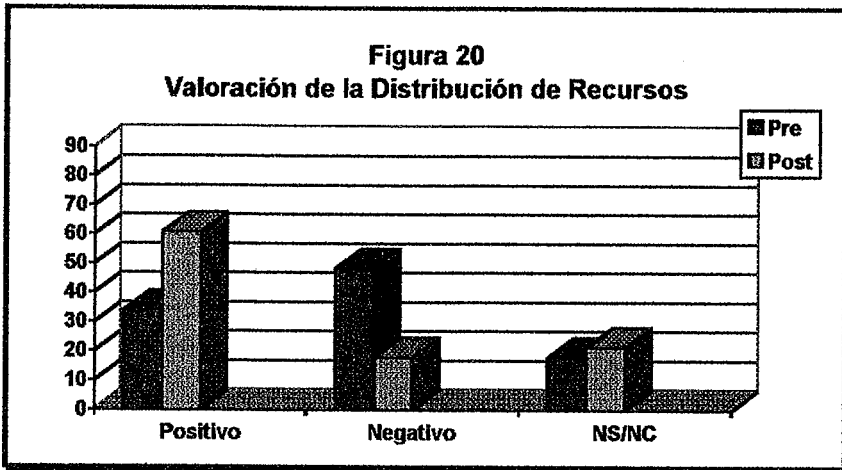




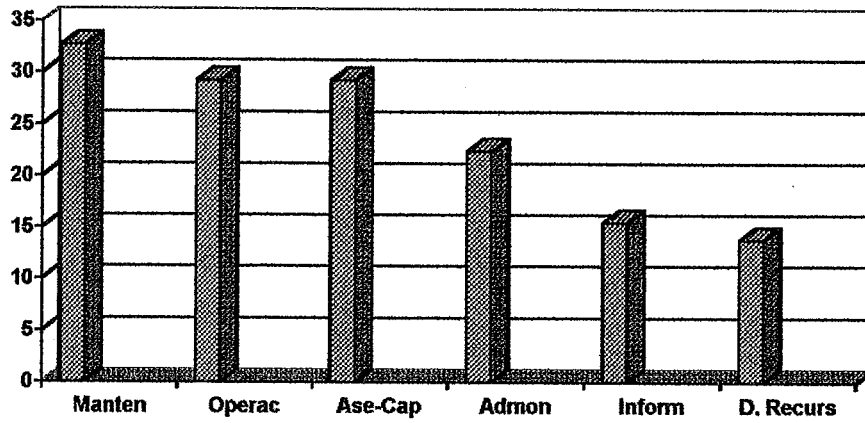




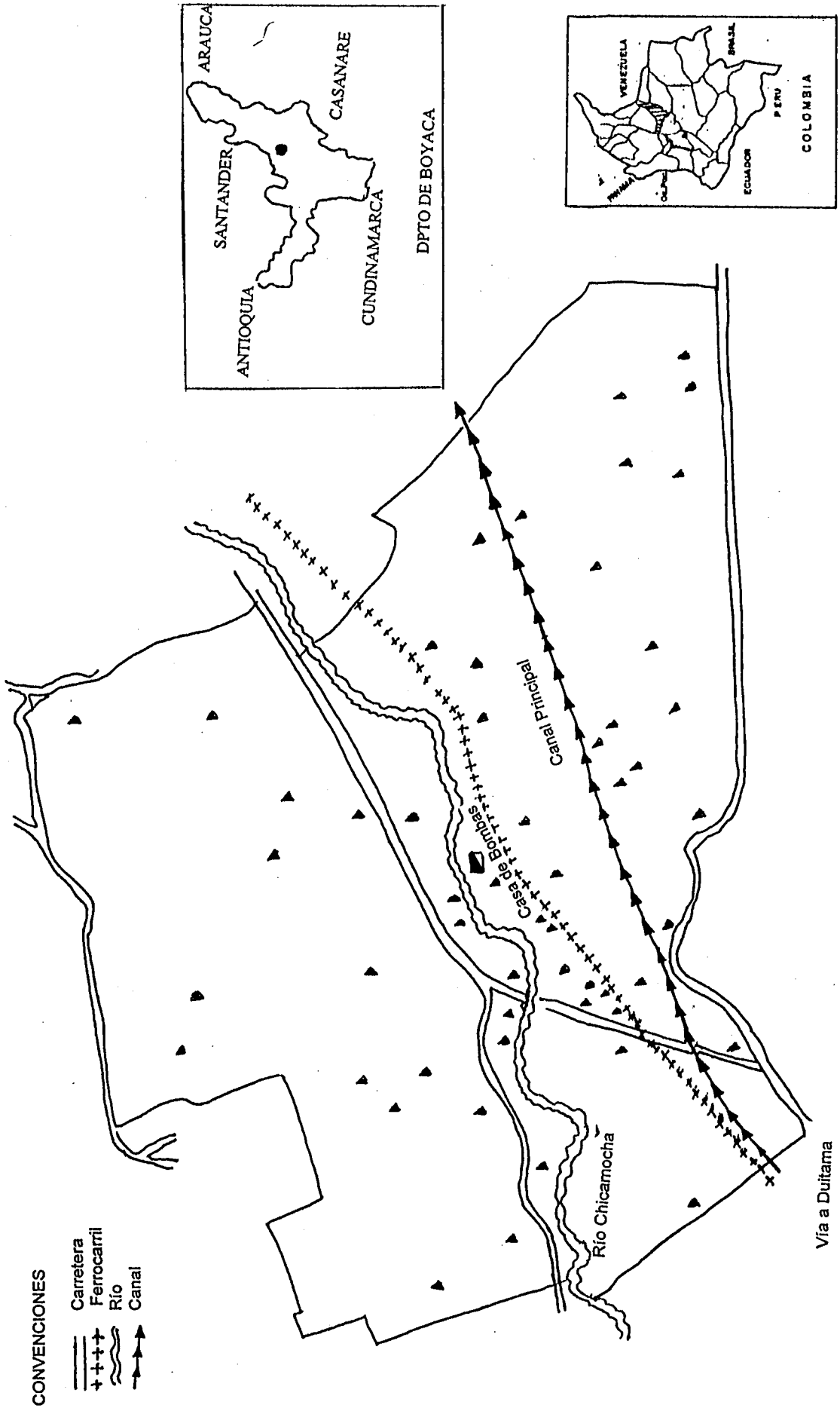




**Figura 23**  
**Posibles Cambios dentro del Distrito**



# DISTRITO DE RIEGO SAN RAFAEL DEPARTAMENTO DE BOYACA PLANO GENERAL



## **VI. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE DEL RIO RECIO - TOLIMA**

### **1. OBJETIVO**

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego y Drenaje del Río Recio - Departamento de Tolima.

### **2. ASPECTOS GENERALES**

El Distrito de Riego y Drenaje se encuentra ubicado en el Departamento de Tolima, en la margen izquierda del Río Magdalena, en la jurisdicción de los Municipios de Ambalema y Lérica, a 70 Kms al norte del Ibagué, la fuente de agua para riego es el Río Recio y el drenaje se hace en el Río Magdalena, la captación se hace por bocatoma lateral.

Tiene un área bruta de 23.600 ha, de las cuales 10.474 están bajo riego y 18.320 ha de área funcional. Cuenta con 339 predios y con 272 usuarios, de los cuales 42 fueron beneficiados por la reforma agraria. La distribución porcentual de predios por hectáreas es la siguiente:

<b>Tabla 1</b>				
<b>Distribución de Predios y Hectáreas</b>				
<b>Areas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	41	12,0	90	0,5
<b>5 - 10</b>	39	11,5	192	1,0
<b>10 - 20</b>	75	22,1	811	4,4
<b>20 - 50</b>	90	26,6	2201	12,0
<b>50 - 100</b>	46	13,6	3364	18,4
<b>Más de 100</b>	48	14,1	11662	63,7
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>	<b>18320</b>	<b>100%</b>

Su construcción se llevó a cabo en el año 1961 y el Acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios - ASORECIO - se firmó en enero de 1990.

Las tarifas para los usuarios por el servicio de riego y drenaje para el año de Post-Transferencia (1996) son (en pesos colombianos):

- Tarifa fija al año por hectárea: \$ 27.600,00
- Tarifa volumétrica de agua por metro cúbico: \$ 1,38
- Fondo de reposición de maquinaria ha/año \$ 894,00

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 58 sobre una población total de 339 predios, equivalente al 17,1% del total de predios, distribuidas según tamaños de predios y ubicación dentro en el Distrito (cabeza, mitad y cola). El año base de la Pre-Transferencia es 1989 y de la Post-Transferencia es 1996. El área encuestada fue de 2716,8 ha, equivalente al 14,8% del área del Distrito.

<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
<b>0 - 5</b>	41	5
<b>5 - 10</b>	39	8
<b>10 - 20</b>	75	14
<b>20 - 50</b>	90	13
<b>50 - 100</b>	46	9
<b>Más de 100</b>	48	9
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>58</b>

### 4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA

- De los 58 usuarios entrevistados el 69% saben qué es la Transferencia y el 31% no saben o no recuerdan (ver figura 1)
- De los 58 usuarios entrevistados el 69% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 31% restante son mujeres. (ver figura 2)

- Del total de predios encuestados el 46,6% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 53,4% restante tienen más de 100 ha. (ver figura 3)
- Tipo de Tenencia: (ver figura 4)
  - a. El 62% de los predios (36 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 19% (11 predios) son propiedades compartidas
  - c. El 17,2% (10 predios) de las propiedades son alquiladas
  - d. El 2% (1 predio) está hipotecado
- De los 39 predios propiedad del encuestado el 82% está registrado a nombre del encuestado, el 7,6% a nombre de esposa (o) y el 10,3% a nombre de un hijo: (figura 5)
- Tiempo de Tenencia (ver figura 6)
  - a. El 82,8% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
  - b. El 17,2% tienen entre 21 y 60 años de propiedad.
- El 65,5% de los usuarios encuestados tiene hasta 2 propiedades dentro del Distrito, el 25,9% tienen hasta 5 predios y el 8,6% tienen hasta 9 predios. (ver figura 7)
- Distribución de Usuarios según la edad (ver figura 8)
  - a. El 10,3% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
  - b. El 48,3% tienen entre 36 y 50 años de edad
  - c. El 24% tienen entre 51 y 65 años
  - d. El 17,2% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad
- De los 58 predios encuestados el 37,9% están en la cabeza, el 27,6% en la mitad y el 34,5% están en la cola del Distrito. (ver figura 9)
- Ubicación en el Distrito de los predios encuestados según el tamaño:

<b>Tabla 3</b>			
<b>Porcentaje de Predios según Tamaño y Ubicación</b>			
<b>Áreas (ha)</b>	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>0 - 20</b>	19,0	13,8	13,8
<b>20 - 100</b>	19,0	13,8	20,7

## 5. ASPECTOS OPERATIVOS

## 5.1 FUENTES DE AGUA

La única fuente de abastecimiento en Pre y Post-Transferencia para las labores del riego es el sistema de canales que toma el agua de Río Recio. En el año se hacen 2 o 3 vedas debido a que disminuye el caudal del río, obligando a los agricultores a programar ciclos de cosechas.

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
1 - 60	0	0
60 - 100	100	100
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## 6. PRODUCCION AGRICOLA

Fundamentalmente se presenta 1 ciclo de siembra al año con cultivos permanentes como arroz., sorgo, algodón, pasto para cría de ganado. Se destaca un uso intensivo de la tierra, de tipo comercial ya que los agricultores de este Distrito surten de arroz a las principales empresas procesadoras de la región.

### 6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA

El área cultivada durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia fue de 1309,57 ha, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Arroz	1071.9	81.8
Sorgo	132	10.1
Algodón	60	4.6
Pasto	44	3.4
Peces	2	0.2
<b>Total</b>	<b>1309.9</b>	<b>100.0</b>

- El área cultivada durante el segundo ciclo fue de 1310,9 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Tabla 6</b>		
<b>Cultivos Principales Pre-Transferencia</b>		
Cultivos	Ha	%
Arroz	1061.4	81.0
Sorgo	143.5	10.9
algodon	60	4.6
Pasto	44	3.4
Peces	2	0.2
Total	1310.9	100.0

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 1256,6 ha, siendo los principales cultivos:

<b>Tabla 7</b>		
<b>Cultivos Principales Post-Transferencia</b>		
Cultivos	Ha	%
Arroz	1074.6	85.5
Algodon	116	9.2
Sorgo	36	2.9
Pasto	28	2.2
Peces	2	0.2
Total	1256.6	100

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 1197,1 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Tabla 8</b>		
<b>Cultivos Principales Post-Transferencia</b>		
Cultivos	Ha	%
Arroz	1043.1	87.1
Sorgo	87	7.3
Pasto	65	5.4
Peces	2	0.2
Total	1197.1	100.0



En los predios encuestados no se presentaron cambios en los patrones de cultivos siendo el cultivo principal el arroz el cual ocupa un promedio del 80% del area cultivada encuestada.

“El gran problema que se ha presentado es la falta de alternativas me refiero a falta de cultivos económicamente rentables. Antiguamente el distrito de riego en esta zona de Lérída, Guayabal y Ambalema sembraban algodón, sorgo, maíz, y arroz y la mayoría de estos cultivos fueron perdiendo rentabilidad debido a la competencia extranjera, debido a la producción de sustitutos de materias primás en la industria ... la disminución en términos reales del precio es brutal de los productos y el incremento en términos generales de los insumos ... el arroz era el último producto o la última alternativa en producción que nos quedaba y este año se redujo a cero ni siquiera con el ánimo de limpiar las tierras. En términos generales sembramos arroz únicamente arroz”<sup>1</sup>

## **7 DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES**

Según los resultados de la encuesta, el problema más frecuente de los agricultores antes de la Transferencia era la financiación (17,2%) para los cultivos; la producción (15,2%) por la adecuación de los terrenos, las plagas y las variedades muy viejas; los problemas por el riego debido a la escasez de agua (10,3%); los costos de los insumos (10,3%); la falta de tecnología (10,3%); la comercialización (10,3%) debido a los precios de venta en relación a los costos de producción y la escasez y altos costos de la mano de obra (3,4%).

En el período de Post-Transferencia el principal problema es de producción (25,9%) por el desgaste de la tierra, las plagas, el mal tiempo, la falta de agua; la financiación (25,9%) por lo intereses de las entidades financieras; el riego (17,2%) por la escasez del agua y el bajo volumen de agua asignado; los altos costos de los insumos (15,5%); la tecnología (10,3%) debido al poco desarrollo de nuevas variedades; la comercialización (8,6%) y la escasez y altos costos de la mano de obra (8,6%). (ver figura 10)

De acuerdo al tamaño de los predios, tanto en los pequeños como en los grandes agricultores los mayores problemas son de producción y financiación; los pequeños agricultores además enfrentan problemas de insuficiencia de agua y costos de insumos, mientras que los grandes productores tienen mayores problemas de comercialización, tecnología y costos de mano de obra. (ver figura 11)

---

<sup>1</sup> Entrevista con los Miembros de la Asociación de Usuarios del Distrito Río Recio

## **8 VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 COMPARACIONES**

#### **8.1.1 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego y drenaje en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia (figura 12)

- El 3,4% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 24,1% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 72,4% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia

#### **8.1.2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción antes y después de la Transferencia: (figura 13)

- El 43,1% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 36,2% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuído
- El 20,7% recibía menores ganancias antes

#### **8.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los cultivos: (figura 14)

- El 8,6% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 36,2% utiliza la misma cantidad
- El 55,2% utilizaba menos fertilizantes antes

#### **8.1.4 USO DE FUMIGANTES**

La cantidad de fumigantes utilizados en los cultivos: (figura 15)

- El 15,5% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 24,1% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 60,3 utilizaba menos antes de la Transferencia

## 8.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA

Los indicadores para referirse a la distribución y servicio del agua son Adecuada, Oportuna, Equitativa y Acceso fácil.

Comparando los dos períodos de estudio, durante la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio de riego era de 78,9% y durante la Post-Transferencia es de 78%. Este resultado es un indicador de los niveles de eficiencia del distrito en la Distribución del agua y de la actitud positiva de los usuarios al desempeño del Distrito

- Hay problemas a ratos con el agua
- La operación ha sido eficaz
- No ha tenido inconvenientes

El porcentaje de usuarios insatisfechos es relativamente bajo y se debe principalmente a la escasez del agua en el verano

- No hay bastante agua o al menos la necesaria para cubrir los planes de riego
- Regularzongo, no dan suficiente agua
- Hay negligencia para la sabia operación
- Es muy poca el agua antes eran 3000 litros por ha y ahora 2500 litros

	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
<b>Positivo</b>	78,9	78,0
<b>Negativo</b>	18,5	20,2
<b>NS/NC</b>	2,6	1,7
<b>Total</b>	100%	100%

Analizando las categorías separadas de otras variables encontramos que la cantidad de agua adecuada y equitativa que llega a los predios es menor en la Post-Transferencia lo que se refleja en las declaraciones de algunos usuarios:

- No hacen la buena distribución donde en verdad se necesita como es en el campo pa' mejorar las condiciones de los canales
- Tiene el lema de que "el pez mayor se come el más pequeño" y el usuario pequeño es el más perjudicado al repartir el agua

Relacionando los indicadores de distribución de agua en la Post-Transferencia con el conocimiento que los usuarios tienen de este proceso encontramos que:

- Para el 51,3% de los usuarios la distribución del agua es eficiente y conocen el proceso de Transferencia.
- El 16,8% de los usuarios están inconformes con el servicio de riego y conocen sobre el proceso de Transferencia
- El 26,7% de usuario consideran eficiente el servicio de agua pero no saben de la Transferencia y
- El 4,6% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inadecuado.

Relación de los indicadores de percepción con la ubicación de los predios dentro del Distrito según cabeza, mitad y cola: (Ver plano del Distrito con Distribución Muestral - Anexos)

**Cabeza:** Desde el Canal El Sitio hasta la Estructura de Control, incluye los Municipios de Lérída y la Sierra donde se encuentra la sede administrativa del Distrito. Se aplicaron 22 encuestas.

**Mitad:** Desde la Estructura de Entrega hasta la Bocatoma Central. Se aplicaron 16 encuestas.

**Cola:** Desde la Bocatoma Central hasta el Río Magdalena incluyendo el Municipio de Ambalema. Se aplicaron 20 encuestas.

En la Pre-Transferencia, los agricultores con predios en la cabeza (86,4%) del Distrito fueron quienes expresaron mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Mitad (75%) y por último los predios de la Cola (73,8%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	77,3	81,2	75,0
<b>Oportuna</b>	81,8	75,0	70,0
<b>Equitativa</b>	95,4	75,0	85,0
<b>Fácil</b>	91,0	68,7	65,0

Al igual que en la Pre-Transferencia, en la Post-Transferencia los predios de la Cabeza del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción (92%) con el servicio de riego, seguido de los predios de la Cola (70%) y por último los predios de la Mitad (67,8%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	86,4	56,2	65,0
<b>Oportuna</b>	91,0	75,0	75,0
<b>Equitativa</b>	95,5	75,0	70,0
<b>Fácil</b>	95,5	68,8	70,0

Comparando la Situación del Agua en Post-Transferencia con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 78,7% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 77,4% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.
- El 20,4% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 20,1% de los predios grandes (20-100 ha) califican como deficiente el servicio de riego.

### **8.3 VALORACION SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO**

#### **8.3.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta una disminución en su eficiencia, del 82,8% en la Pre-Transferencia bajó a 77,8% en la Post-Transferencia de agricultores que califican como positivo el desempeño de la operación. (ver figura 18)

- Con la operación no hay problemas
- La operación siempre ha sido insuficiente
- No se interesan en mejorar las condiciones de las estructuras
- La operación antes era mejor
- Hay que estar acosando para que le pongan la gota de agua

Como ya se mencionó el Distrito tiene problemas en verano porque disminuye el caudal del río, sin embargo esto no significa que la eficiencia del Distrito sea baja, el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio es satisfactorio si se tiene en cuenta las condiciones particulares del Distrito.

#### **8.3.2 MANTENIMIENTO**

En Post-Transferencia también se presentó una ligera disminución de usuarios que dan una calificación positiva al desempeño del Distrito, de 88% de usuarios en la Pre-Transferencia bajó a 81%. (ver figura 19)

Las valoraciones negativas presentaron un aumento en la Post-Transferencia (19%) con relación a la Pre-Transferencia (12%). Con la entrega de la administración la Junta de Usuarios recibió la infraestructura con problemas de erosión en los canales, con maquinaria que en este momento está deteriorada, etc. lo que se ve reflejado en el mantenimiento:

- No se interesan en mejorar las condiciones de las estructuras
- Hay fallas, ha sido deficiente en el sentido de las reparaciones de las vías, están abandonadas
- Las maquinas alquiladas no se ven varadas pero en reparación de carreteras si están dañadas

Sin embargo es de resaltar que entre las preocupaciones de la administración del Distrito está desarrollar proyectos de mejoramiento como revestimiento de canales, conservación del agua, etc, que involucran la parte de conservación y mantenimiento.

### **8.3.3 ADMINISTRACION**

El desempeño de la Administración muestra un comportamiento similar a las anteriores categorías es decir, hay disminución de la valoración positiva en la Post-Transferencia en relación a la Pre-Transferencia. Sin embargo la valoración positiva hacia el Distrito es alta y denota interés de los usuarios por los aspectos que intervienen en su administración.

- No hay buen manejo administrativo, hay mucha burocracia
- En la administración hay mucha rosca
- No se fijan sino en manejar libros de contaduría pero no en la operación

En la Pre-Transferencia, el 91,4 33,3% de usuarios encuestados tienen una valoración positiva por el Distrito frente al 86,2% de la Post-Transferencia. (ver figura 20)

- Hay buen personal, buenas directivas
- Hay buena administración
- La nueva administración está bien
- Antes no llevaban una organización y se notaba no más el interés en cuestiones de cobro y no más en la adecuación y mantenimiento.

Uno de los aspectos a resaltar es que el Gerente por reglamento interno no puede tener predios en el Distrito ya que esto le resta credibilidad a su gestión administrativa, de manera que no se involucren intereses personales con los intereses comunales y de empresa que se propone el Distrito.

### **8.3.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

En la Pre-Transferencia, el 84,5% de usuarios calificaba como buena la forma como se asignaban los recursos, frente a un 77,6% en la Post-Transferencia. (ver figura 21)

- Parece que está bien administrada la plata
- Creo que se distribuyen bien los recursos
- Hay destinación para el mantenimiento oportuno
- La maquinaria presta el servicio bien

En la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios con percepción negativa es de 15,5%, y en la Post-Transferencia 22,4% que no tienen buena opinión de la forma como se administran los recursos económicos, ya que según los usuarios no hay claridad de parte de la Junta de Usuarios de como se invierten los dineros.

- Los dineros no se sabe a donde llegan
- Las platas no tienen buena destinación
- Me cobran más de lo justo y no veo los resultados
- No se notifica y sobre todo no se ven resultados de progreso

### **8.3.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

Aunque los mecanismos de comunicación e información no tienen un comportamiento negativo, si es la más baja de las categorías de desempeño evaluadas en este estudio:

En la Pre-Transferencia el 70,7% de usuarios califica como positivo los canales y mecanismos de comunicación, frente a un 65,5% en la Post-Transferencia. Las percepciones negativas son 29,3% y 34,5% respectivamente. (ver figura 22)

Estas categorías de Desempeño del Distrito analizadas independiente de otros indicadores muestran que en la Pre-Transferencia (83,4%) es mayor la valoración positiva por el Distrito, frente a la Post-Transferencia (77,6%).

La explicación que se podría dar por la disminución de usuarios que califican positivamente las categorías de desempeño en la Post-Transferencia se debe a que la nueva administración ha tratado de programar el riego y los trabajos de mantenimiento y conservación del Distrito, de tal manera que no haya desperdicio de recursos. Esto implica que también haya niveles mínimos de organización por parte de los agricultores sobre programación de cultivos para que coincida con las campañas de riego que se hacen por zonas.

El carácter y el tipo de cuestionamientos que los usuarios hacen al Distrito y a la Asociación es un indicador del grado de integración de éstos al proceso de Transferencia; en este caso consideramos que aunque el grado de participación de los usuarios no es el óptimo, éstos ejercen una veeduría más directa sobre el trabajo que realizan los administradores. Esto es positivo en la medida en que se desarrolle un mayor sentido de propiedad y de responsabilidad.

Los aspectos más valorados en el Distrito en las tres zonas (cabeza, mitad y cola) son el Mantenimiento y la administración, veamos el siguiente cuadro:

<b>Tabla 12</b>			
<b>Valoración de Desempeño del Distrito en Post-Transferencia</b>			
<b>Respuestas Positivas</b>			
	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	95,4	93,7	60,0
<b>Mantenimiento</b>	100,0	93,7	70,0
<b>Administración</b>	95,4	93,7	85,0
<b>D. de Recursos</b>	95,4	93,7	65,0
<b>Comunicación</b>	86,4	68,7	55,0

Los predios donde los usuarios tienen mayor valoración por el Distrito están ubicados en la cabeza (94,5%), seguido los predios ubicados en la mitad (88,7%) y por último los predios de la cola (67%).

## **9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

Los cambios propuestos por los usuarios responden a sus inquietudes sobre el funcionamiento del Distrito, son los siguientes:

- El 32,7% de los usuarios considera que se debe mejorar el mantenimiento de las obras del Distrito como arreglo de carretables, limpieza de canales, revestimiento de canales para evitar las pérdidas de agua, limpiezas constantes, etc.
- El 29,3% considera que la operación debe captar más la atención del Distrito bombeando más agua, planificando las siembras, buscando nuevas fuentes de abastecimiento y prestando un servicio más equitativo sin preferencias por algunos usuarios.



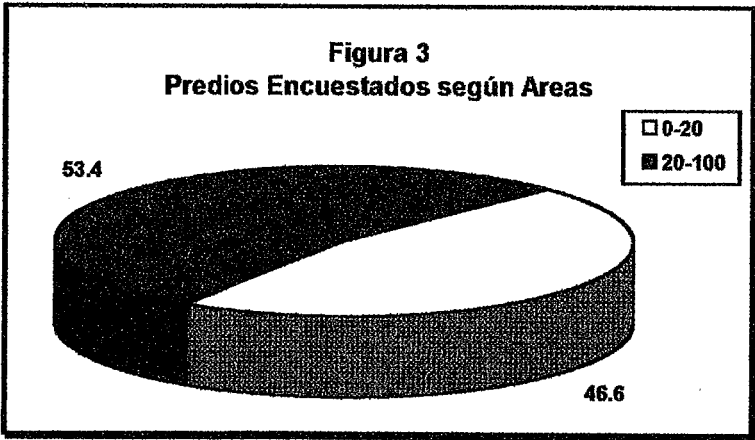
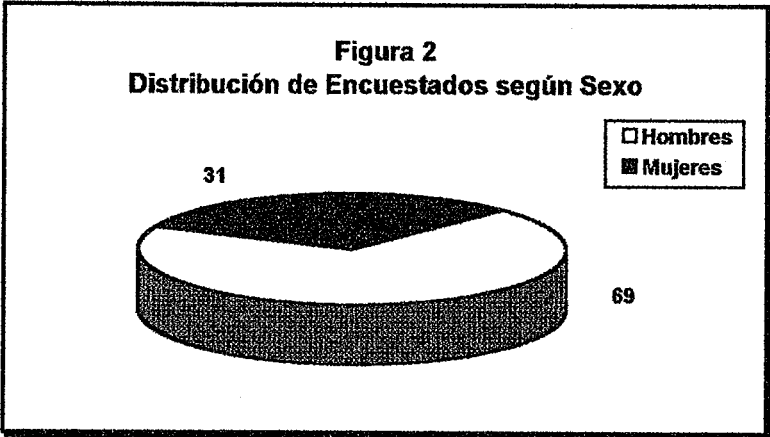
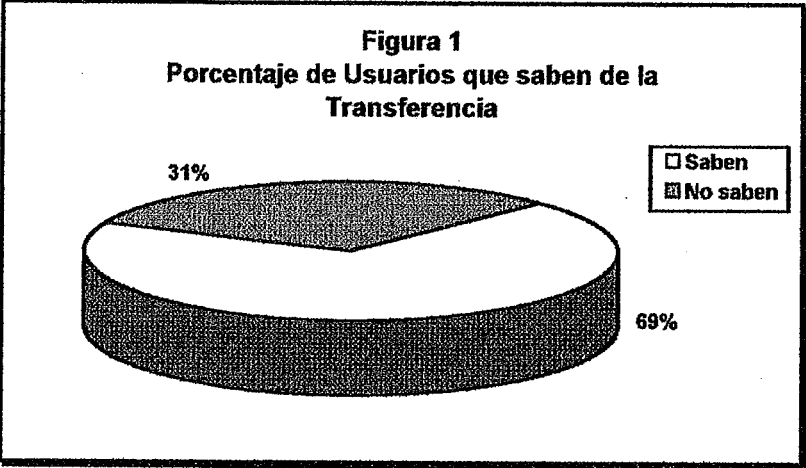
- El 29,3% de usuarios requiere capacitación sobre el manejo y las funciones del agua, manejo de cosechas, condiciones de cultivo, aprovechamiento del riego.
- El 22,4% consideran que la administración debe mejorarse prestando un mejor servicio y atención a los usuarios en la solución de sus problemas al igual que haya un tratamiento más imparcial para todos los usuarios.
- El 15,5% desean estar informados sobre aspectos relacionados con el Distrito como realización de nuevos proyectos, situación financiera, estado de las obras a través de una comunicación más efectiva.
- El 13,8% de usuarios encuestados considera que se debe invertir más en obras del Distrito como la construcción de reservorios para las épocas de verano. También consideran que las tarifas de cobro deberían reducirse o cobrarse por cuotas.

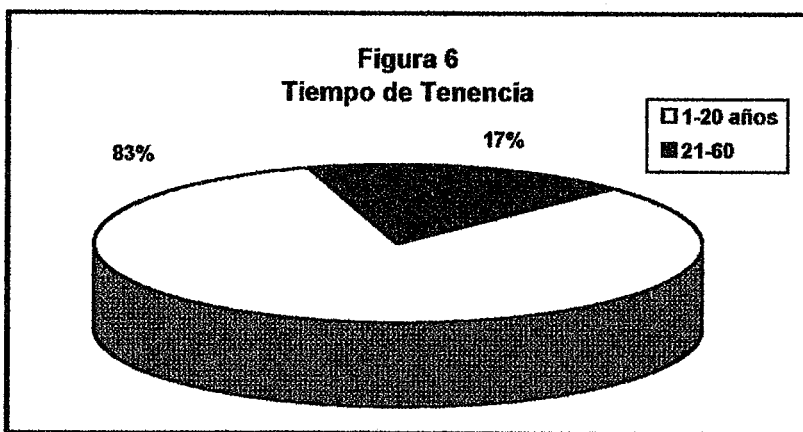
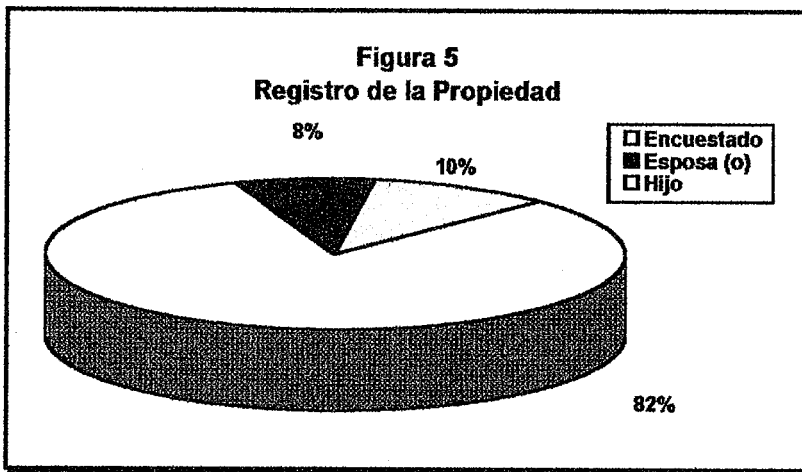
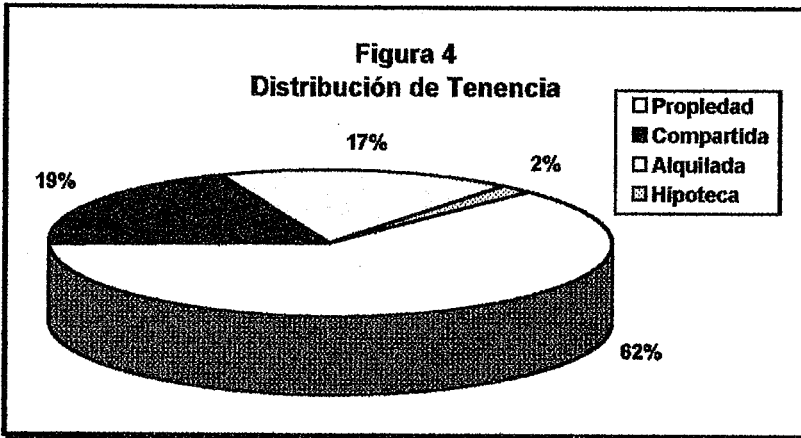
La elaboración de nuevos proyectos es importante para la permanencia de los Distritos y demuestra el nivel de organización de la Junta de Usuarios, en este sentido se pretende desarrollar proyectos como el mejoramiento de la distribución del agua con el arreglo de canales y la creación de una cooperativa para la compra y comercialización de productos, sin embargo estos proyectos requieren la participación directa de los usuarios del Distrito.

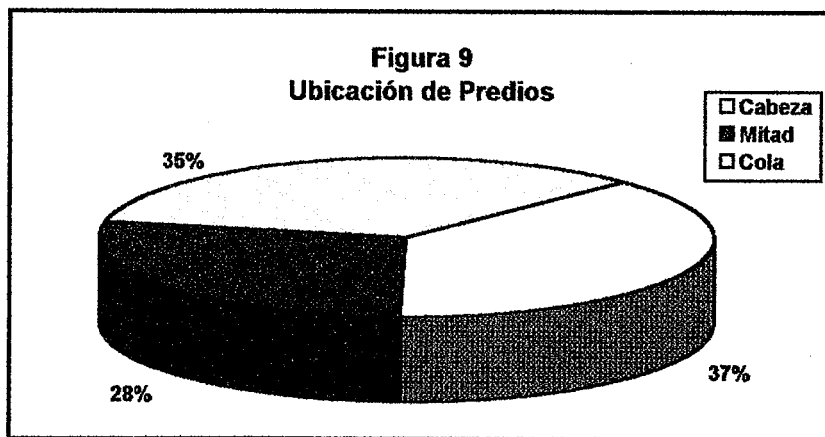
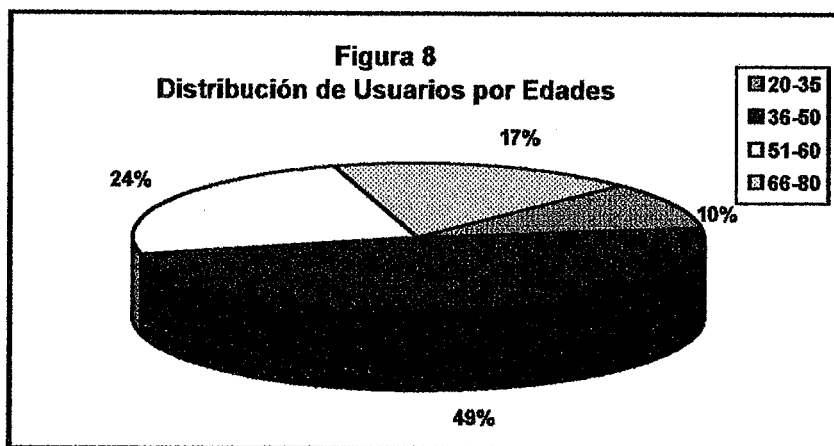
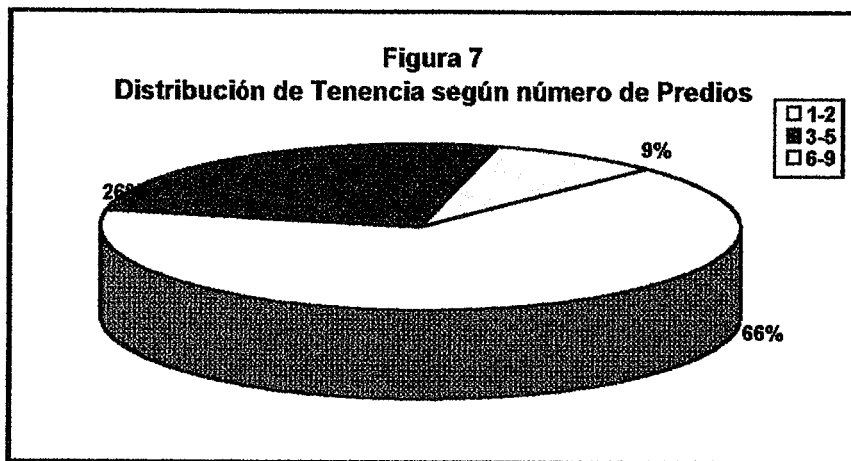
La Transferencia en el Distrito Río Recio se puede considerar como positiva en esta primera etapa ya que se han logrado resultados favorables como

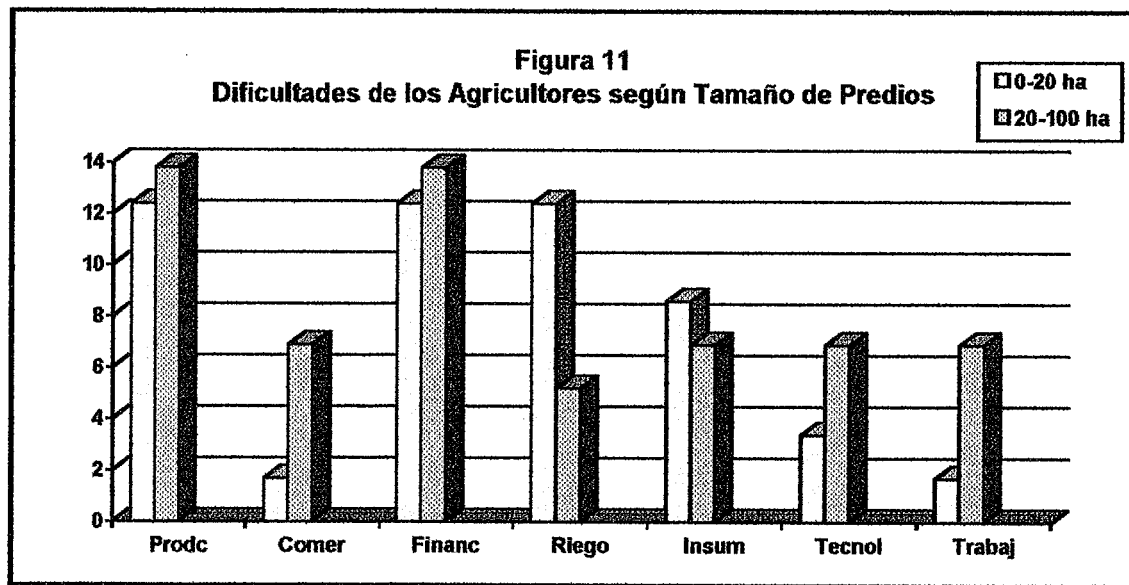
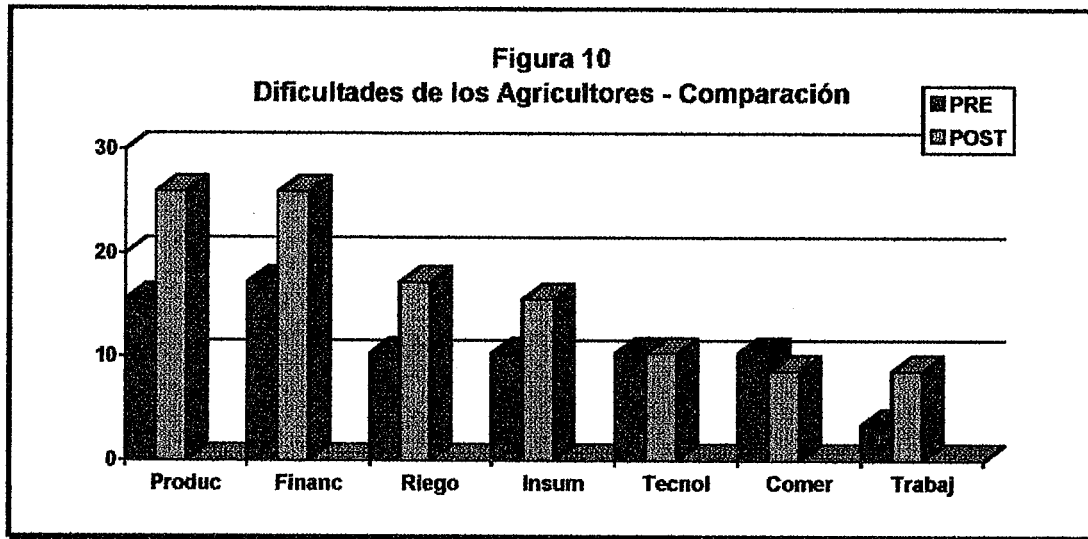
- La autonomía financiera,
- La racionalización en la distribución del agua y manejo del drenaje,
- La integración -aunque limitada- de los usuarios al proceso
- La sostenibilidad de una alta valoración de los usuarios por su Distrito
- El desarrollo de nuevos proyectos

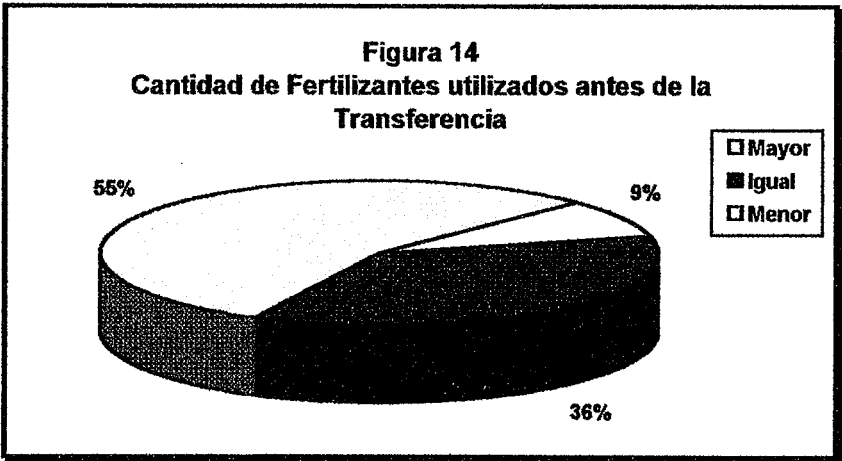
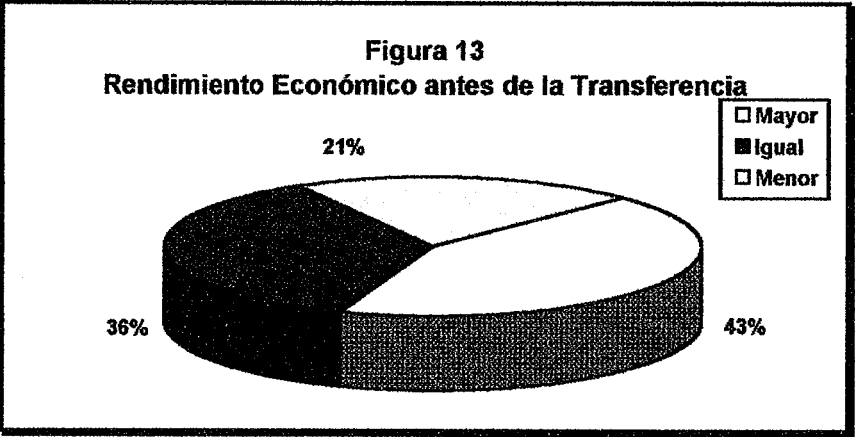
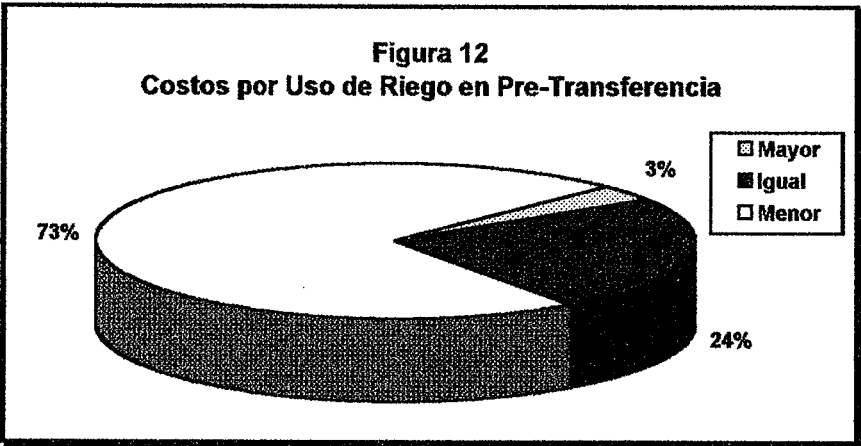
En el mediano y largo plazo la Transferencia puede arrojar resultados más favorables.

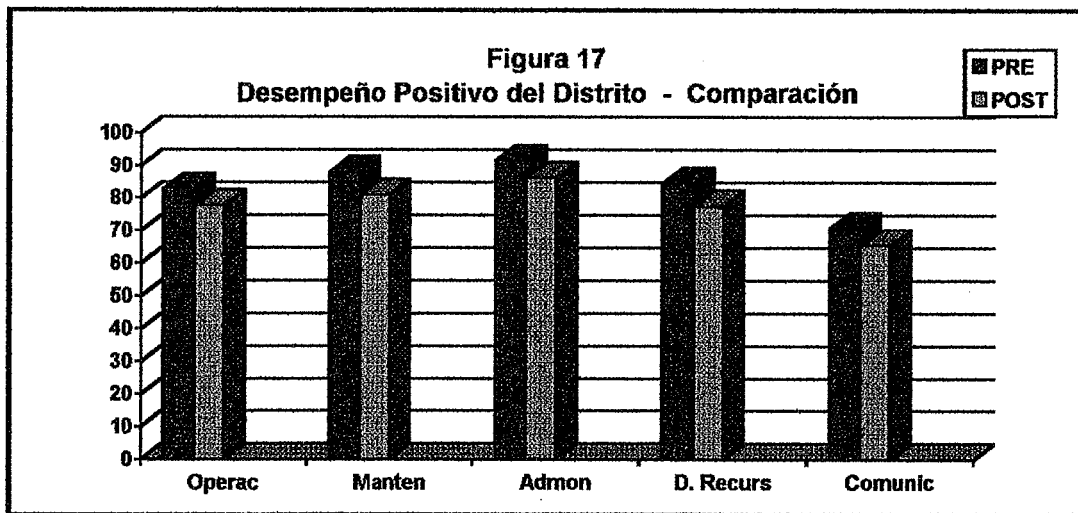
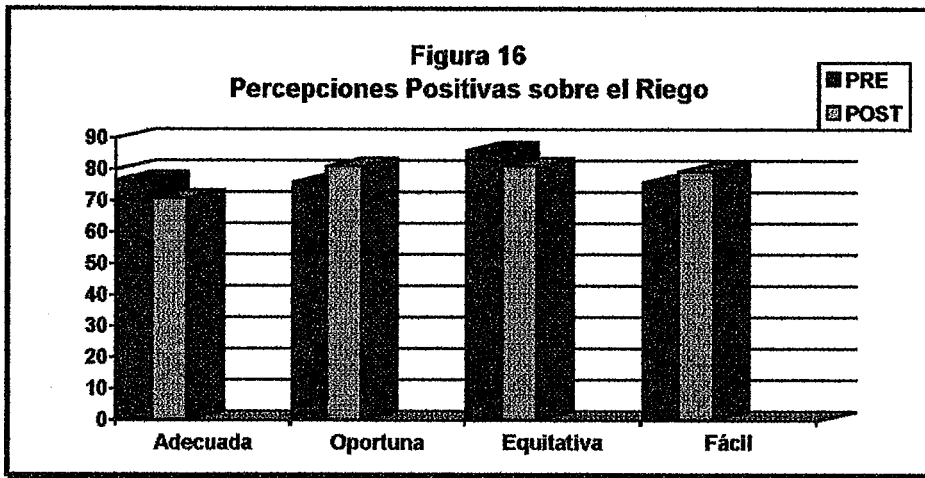
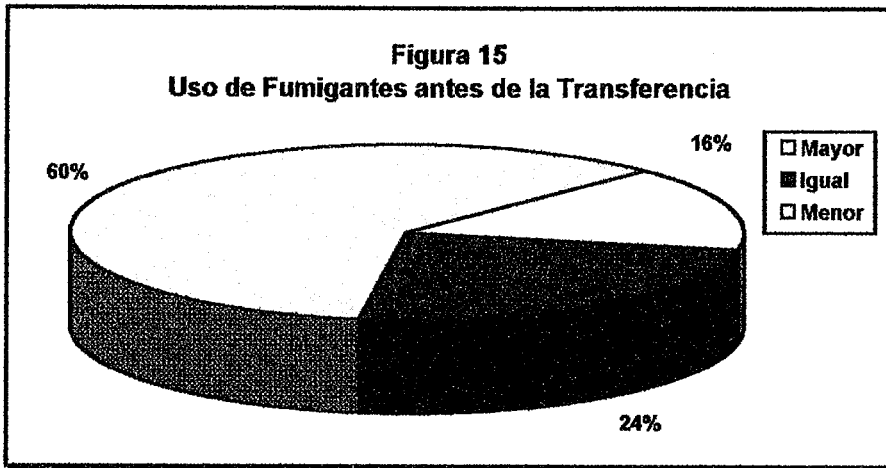


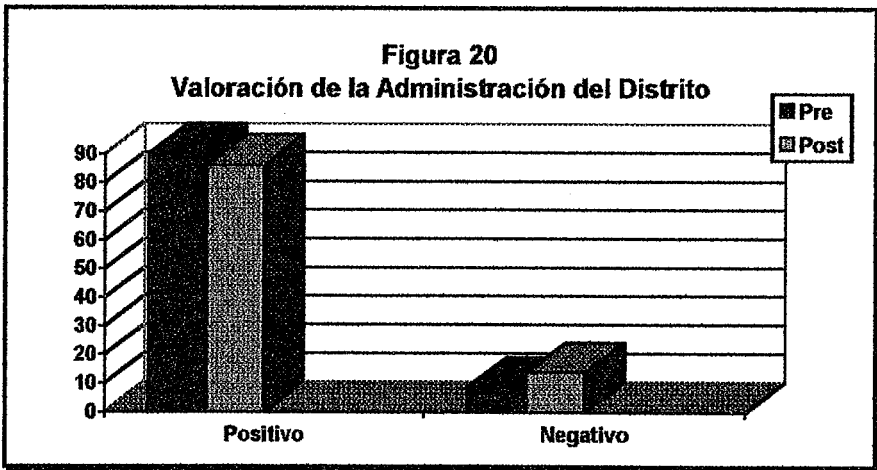
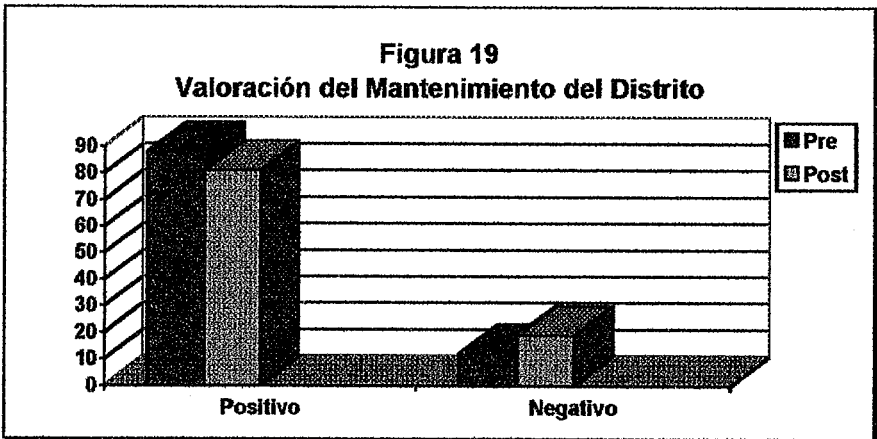
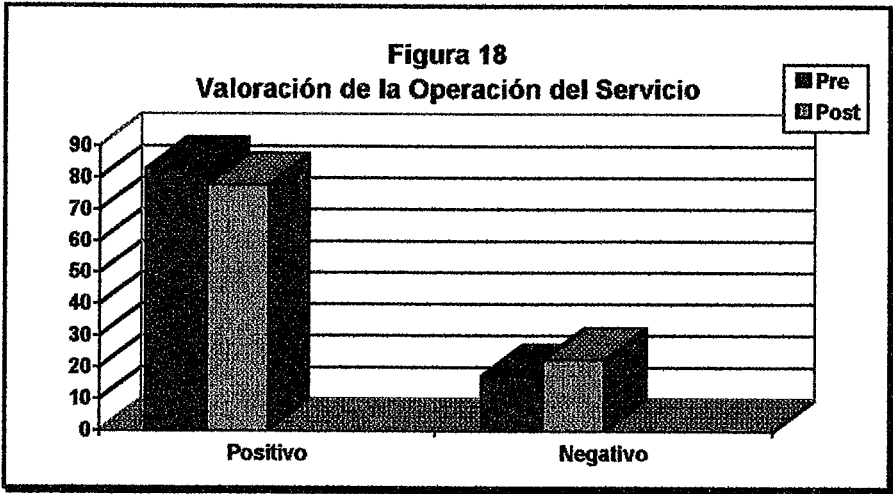




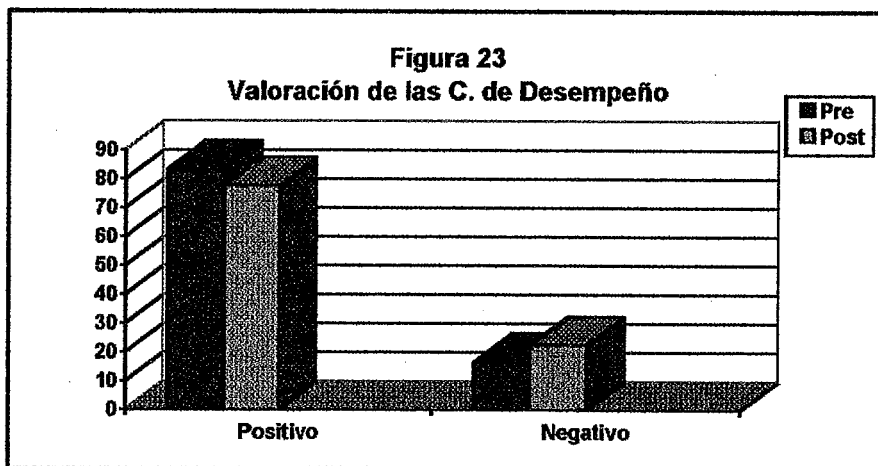
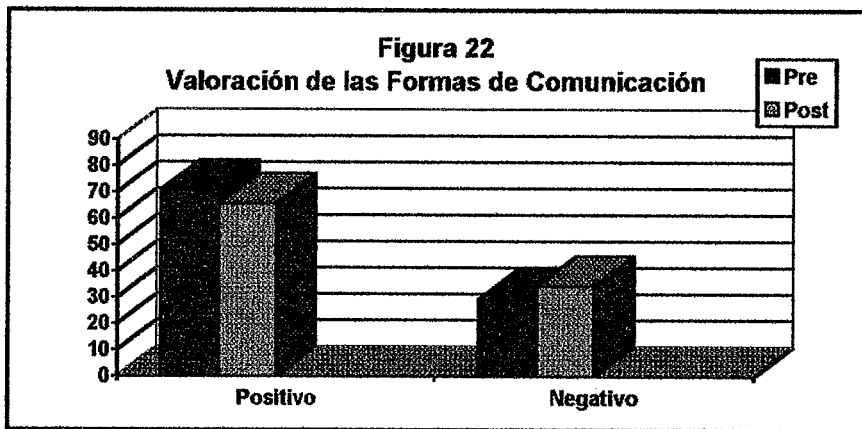
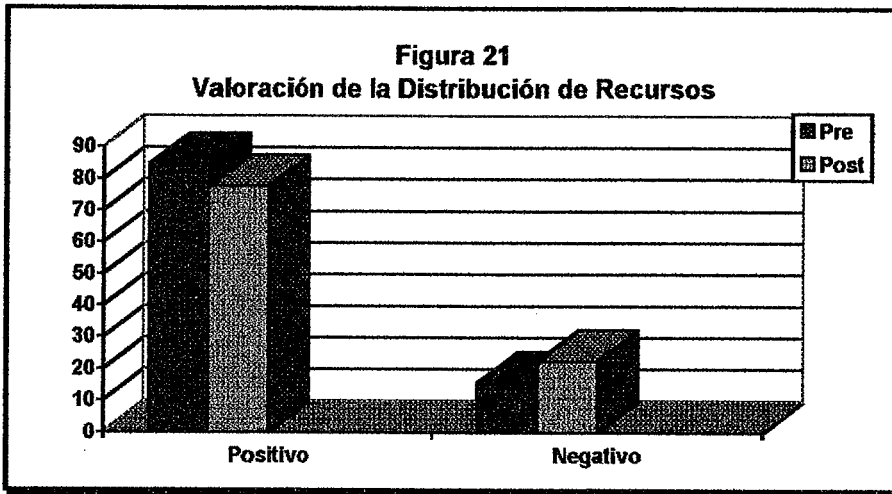




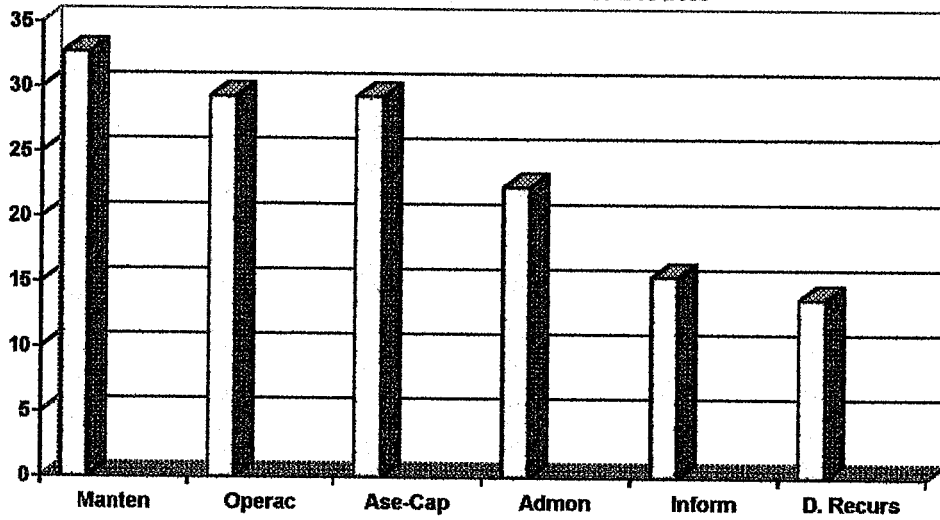








**Figura 24**  
**Posibles Cambios dentro del Distrito**





## VII. DISTRITO DE RIEGO Y DRENAJE SAN ALFONSO - HUILA

### 1. OBJETIVO

- Presentar los resultados de la evaluación de los aspectos sociales de la Transferencia Administrativa de las Instituciones gubernamentales a la Asociación de Usuarios (AdU) llevada a cabo en el Distrito de Riego y Drenaje San Alfonso - Departamento de Huila.

### 2. ASPECTOS GENERALES

Ubicado en el norte del Departamento de Huila, en la margen derecha del Valle del Alto Magdalena, en inmediaciones del Municipio de Villavieja. Cuenta con una área bruta de 3.028 ha de las cuales 1.524 ha son regables y 1.205,1 ha son aprovechables. Su fuente de abastecimiento es el Río Cabrera y la captación es a través de bocatoma lateral.

En su área geográfica tiene 220 predios, de los cuales el 60% son predios con áreas entre 0 y 5 hectácteras del total del Distrito, esto indica una mediana concentración de predios pequeños en su jurisdicción:

<b>Tabla 1</b>				
<b>Distribución de Predios y Hectáreas - Porcentajes</b>				
<b>Areas</b>	<b>Predios</b>	<b>% de predios</b>	<b>ha</b>	<b>% de ha</b>
<b>0 - 5</b>	132	60,0	263	17,3
<b>5 - 10</b>	53	24,0	356	23,4
<b>10 - 20</b>	23	10,5	233	15,3
<b>20 - 50</b>	8	3,6	209	13,7
<b>50 - 100</b>	4	1,9	463	30,3
<b>Más de 100</b>				
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100%</b>	<b>1524</b>	<b>100%</b>

De los 220 predios que componen el Distrito 177 son usuarios particulares y 43 son beneficiarios de la reforma agraria.

Su construcción se inició en 1968 y se terminó en 1971 por parte de la C.V.C. El Acuerdo de Transferencia a la Asociación de Usuarios -USOALFONSO- se firmó en

Septiembre 5 de 1991, pero es en 1993 año en que la Asociación toma el manejo total del Distrito.

Las tarifas por el servicio de riego para el año de Post-Transferencia (1996) son (en pesos colombianos):

- Tarifa fija hectárea por año: \$ 19.200,00
- Tarifa volumétrica por metro cúbico de agua: \$ 5,05

### 3. LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas fue de 39 sobre una población total de 220 predios, equivalente al 17,7% del total de predios, distribuidas según tamaños de predios y ubicación dentro en el Distrito (cabeza, mitad y cola). El año base de la Pre-Transferencia es 1990 y de la Post-Transferencia es 1996. El área encuestada fue de 293,47 ha, equivalente al 19,3% del total del Distrito.

<b>Areas (ha)</b>	<b>Predios</b>	<b>Encuestas</b>
0 - 5	132	19
5 - 10	53	12
10 - 20	23	6
20 - 50	8	1
50 - 100	4	1
Más de 100		
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>39</b>

### 4. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA

- De los 39 usuarios entrevistados el 46,2% saben qué es la Transferencia y el 53,8% no saben o no recuerdan (ver figura 1)
- De los 39 usuarios entrevistados el 82% son hombres propietarios o arrendatarios del predio y el 18% restante son mujeres. (ver figura 2)
- Del total de predios encuestados el 94,9% tienen hasta 20 ha de extensión, y el 5% restante tienen más de 100 ha. (ver figura 3)
- Tipo de Tenencia: (ver figura 4)
  - a. El 61,5% de los predios (24 predios) son propiedad del agricultor
  - b. El 12,8% (5 predios) de las propiedades están hipotecadas

- c. El 23,2% (9 predio) son propiedades cedidas por el gobierno
  - d. El 2,6% (1 predio) está en proceso de sucesión
- Tiempo de Tenencia (ver figura 5)
    - a. El 41% de los usuarios tienen hasta 20 años como propietarios de los predios y
    - b. El 59% tienen entre 21 y 40 años de propiedad.
  - El 61,5% de los usuarios encuestados tiene 1 propiedad dentro del Distrito, el 25,6% tienen 2 propiedades y el 12,8% tienen 3 predios. (ver figura 6)
  - De los 39 predios encuestados el 41% están en la cabeza, el 25,6% en la mitad y el 33,3% están en la cola del Distrito. (ver figura 7)
  - Distribución de Usuarios según la edad (ver figura 8)
    - a. El 2,5% de los usuarios tienen entre 20 y 35 años de edad,
    - b. El 30,8% tienen entre 36 y 50 años de edad
    - c. El 51,3% tienen entre 51 y 65 años
    - d. El 12,8% corresponde a usuarios entre los 66 y 80 años de edad
  - Ubicación en el Distrito de los predios encuestados según el tamaño:

<b>Tabla 3</b>			
<b>Porcentaje de Predios según Tamaño y Ubicación</b>			
<b>Areas (ha)</b>	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>0 - 20</b>	35,9	25,6	33,3
<b>20 - 100</b>	5,1		
<b>Total</b>	40,0	25,6	33,3

- El 100% De los 36 predios a nombre el 100% están registrados a su nombre.

## **5. ASPECTOS OPERATIVOS**

### **5.1 FUENTES DE AGUA**

La única fuente de abastecimiento en Pre y Post-Transferencia para las labores del riego es el sistema de tuberías que toma el agua de Río Chicamocha. Hay un usuario (3,5%) que no toma agua de las tuberías para riego, tiene pasto en el predio, y cancela tarifa fija.

<b>% de toma de Agua</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
1 - 60	5,1	2,6
60 - 100	94,9	97,4
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## **6. PRODUCCION AGRICOLA**

Hay 2 ciclos de siembra al año, predominando el arroz como cultivo principal y un pequeño porcentaje sembrado en sorgo, algodón, pasto y caña. El uso de la tierra es intensivo en el cultivo del arroz y con fines comerciales, cuyo intercambio se hace con las principales compañías arroceras de la región.

### **6.1 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA PRE-TRANSFERENCIA**

- Del área encuestada, cultivaron 227,1 ha durante el 1er ciclo de la Pre-Transferencia, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Arroz	174	76.6
Algodón	31.1	13.7
Sorgo	15.4	6.8
Pasto	6.3	2.8
Plátano	0.3	0.1
<b>Total</b>	<b>227.1</b>	<b>100.0</b>

- Durante el segundo ciclo se cultivaron 202,1 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

<b>Cultivos</b>	<b>Ha</b>	<b>%</b>
Arroz	166.7	82.5
Sorgo	16.3	8.1
Algodón	13.1	6.5
Pasto	6	3.0
<b>Total</b>	<b>202.1</b>	<b>100.0</b>

## 6.2 PRINCIPALES CULTIVOS EN LA POST-TRANSFERENCIA

- El área cultivada durante el 1er ciclo de la Post-Transferencia fue de 242,3 ha, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Arroz	214.3	88.4
Pasto	14.25	5.9
Algodón	11	4.5
Sorgo	2	0.8
Caña	0.5	0.2
Limón	0.25	0.1
Total	242.3	100.0

- El área total cultivada durante el segundo ciclo fue de 1197,1 ha, al igual que en el primer ciclo, los principales cultivos fueron:

Cultivos	Ha	%
Arroz	185.6	92.5
Pasto	14.3	7.1
Caña	0.5	0.2
Limón	0.3	0.1
Total	200.7	100.0

En los predios encuestados no se presentaron cambios en los patrones de cultivos, el cultivo principal es el arroz que ocupa un promedio del 85,8% del area cultivada y encuestada.

## 7 DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES

Las mayores dificultades que tuvieron los agricultores antes de la Transferencia fueron de comercialización (15,4%), financiación (20,5) y producción (12,8%).



Comparativamente, los usuarios tienen menos problemas después de la Transferencia. Esta situación se explica en el hecho de que los agricultores tienen asegurada la venta de la cosecha con empresas procesadoras de arroz que presta servicios de financiación, asesoría en cultivos, compra de productos y venta de insumos. La falta de créditos se superó en gran medida porque en 1994 la Secretaría de Fomento estableció la granja integral.

Después de la Transferencia el mayor problema es de producción (15,4%) debido a la calidad de las semillas y costos y escasez de mano de obra (5,1%). El riego es más eficiente, aunque se presentan algunos problemas de caudal.

Aspectos como insumos y tecnología tienen un comportamiento estable en cada período 7,7% y 10,3% respectivamente. (ver figura 9)

De acuerdo al tamaño de los predios, son los grandes propietarios los que en mayor medida manifiestan dificultades debido a los costos de los insumos y la falta de tecnología para la producción.

## **8. VALORACIONES Y PERCEPCIONES DE LOS USUARIOS**

### **8.1 COMPARACIONES**

#### **8.1.1 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia, encontramos: (ver figura 11)

- El 10,3% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 30,8% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 58,9% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia

#### **8.1.2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción antes y después de la Transferencia: (ver figura 12)

- El 7,7% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 61,5% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuído
- El 30,8% recibía menores ganancias antes

### **8.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los predios bajo riego: (ver figura 13)

- El 10,3% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 51,3% utiliza la misma cantidad
- El 38,5% utilizaba menos fertilizantes antes

### **8.1.4 USO DE FUMIGANTES**

La cantidad de fumigantes utilizados en los predios bajo riego cultivos: (ver figura 14)

- El 10,3% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 58,9% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 30,8% utilizaba menos fumigantes antes de la Transferencia

## **8.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL AGUA**

Los indicadores para referirse a la distribución y servicio del agua son Adecuada, Oportuna, Equitativa y Acceso fácil.

Comparando los dos períodos de estudio, durante la Pre-Transferencia el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio de riego era de 65,4% y durante la Post-Transferencia es de 68,6%. Lo cual significa que las condiciones del riego han mejorado siendo ahora más eficiente:

- Está muy excelente en operación
- Muy bueno todo, no he tenido problemas

El porcentaje de usuarios insatisfechos es relativamente bajo: 30,8% en la Pre-Transferencia y 27,6% para la Post-Transferencia.

“.... en el primer semestre del 97 se nos ha presentado un problema, porque en la entrada principal hemos perdido un poquito de captación, en la entrada de los túneles principales en las compuertas principales el río se ahondó, entonces la compuerta esta en la parte alta y al río ahondarse pasa directo y entonces no tenemos una suficiente captación de agua, eso nos lleva de pronto a replantear la situación, en estos momentos se están haciendo unos estudios a ver como mejoramos esa parte de la entrada principal de agua”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Entrevista con el Presidente de la Junta Directiva de la Asociación de Usuarios.

	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
<b>Positivo</b>	65,4	68,6
<b>Negativo</b>	30,8	27,6
<b>NS/NC</b>	3,8	3,8
<b>Total</b>	100%	100%

Se presenta aumento en la percepción positiva de los usuarios por la distribución del agua en la Post-Transferencia. En ambos períodos el servicio de riego ha sido bueno.

Relacionando los indicadores de distribución de agua en la Post-Transferencia con el conocimiento que los usuarios tienen de este proceso encontramos que:

- Para el 30,1% de los usuarios la distribución del agua es eficiente y conocen el proceso de Transferencia.
- El 14,7% de los usuarios están inconformes con el servicio de riego y conocen sobre el proceso de Transferencia
- El 38,5% de usuario consideran eficiente el servicio de agua pero no saben de la Transferencia y
- El 12,8% no saben de la Transferencia y consideran el servicio como inadecuado.

Sería recomendable que por parte de la Junta Directiva y administradores del Distritos se le informara a los usuarios sobre el proceso de Transferencia, ya que de acuerdo a los resultados de la encuesta, la mayoría de los agricultores lo desconocen, siendo este un aspecto muy importante en el logro de mejores resultado.

Relación de los indicadores de percepción con la ubicación de los predios dentro del Distrito según cabeza, mitad y cola: (Ver plano del Distrito con Distribución Muestral - Anexos)

**Cabeza:** Desde la bocatoma, incluyendo los canales San Alfonso, San Isidro, Labrador. Se aplicaron 16 encuestas

**Mitad:** Es parte del Desierto de la Tatacoa, la atraviesa el canal principal. Se aplicaron 10 encuestas.

**Cola:** Incluye los canales Tatacoa, Potosí, la Victoria. Se aplicaron 13 encuestas.

En la Pre-Transferencia, los agricultores con predios en la cabeza (78,1%) del Distrito fueron quienes expresaron mayor satisfacción con el servicio de riego, seguido de los predios de la Mitad (65%) y por último los predios de la Cola (50%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	75,0	80,0	46,1
<b>Oportuna</b>	87,5	80,0	69,2
<b>Equitativa</b>	62,5	30,0	53,8
<b>Fácil</b>	87,5	70,0	30,8

Al igual que en la Pre-Transferencia, en la Post-Transferencia los predios de la Cabeza del Distrito son los que manifiestan mayor satisfacción (78,1%) con el servicio de riego, seguido de los los predios de la Mitad (65%) y por último los predios de la Cola (50%).

	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Adecuada</b>	87,5	80,0	69,2
<b>Oportuna</b>	75,0	90,0	76,9
<b>Equitativa</b>	50,0	50,0	23,1
<b>Fácil</b>	81,3	80,0	61,5

Comparando la Situación del Agua en Post-Transferencia con el tamaño de los predios, encontramos que:

- El 67,6% de los predios pequeños (0-20 ha) y el 87,5% de los predios grandes (20-100 ha) califican como positivo el servicio de Riego en el Distrito.
- El 29,1% de los predios pequeños (0-20 ha) tienen pecepciones negativas sobre el servicio del Distrito, de los predios grandes no hay calificaciones negativas sobre la distribución del agua.

### **8.3 VALORACIONES SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO**

#### **8.3.1 LA OPERACION**

La operación en el Distrito presenta un aumento significativo en su eficiencia, del 66,7% en la Pre-Transferencia pasó a 92,3% en la Post-Transferencia de agricultores que califican como positivo el desempeño de la operación. Este Distrito no presenta problemas de deficiencia de agua (ver figura 17)

Algunos agricultores afirman que hacia algunos sectores como el Canal Las Gutierrez el servicio es deficiente. Pero en general las percepciones de los usuarios son positivas.

### **8.3.2 MANTENIMIENTO**

En Post-Transferencia también hay un aumento significativo del desempeño del mantenimiento en el Distrito, de 71,8% en la Pre-Transferencia subió a 92,3% en la Post-Transferencia. (ver figura 18)

Las quejas por el mantenimiento se deben a la falta de limpieza de los canales, sin embargo es necesario tener en cuenta que cuando la Asociación recibió el Distrito parte de la maquinaria había cumplido su vida útil,

“... nosotros hemos siempre sufrido bastante porque cuando entregaron este distrito ..... recibimos una maquinaria ya que su vida útil estaba terminando, desde luego que este ha sido siempre un dolor de cabeza, porque los pocos recursos que podíamos tener para una eventualidad para una emergencia esa plata nos ha tocado entregarla en la rehabilitación de la maquinaria para poder garantizar un buen mantenimiento en el distrito...”<sup>2</sup>

En el Distrito se han desarrollado trabajos con miras a mejorar los problemas de operación y mantenimiento mediante la construcción de canales terciarios y estructuras de control como son cajas repartidoras, instalación de compuertas, etc.<sup>3</sup>

### **8.3.3 ADMINISTRACION**

El desempeño administrativo siendo positivo en la Pre-Transferencia (64,1%), se incrementó en un 33,3% en la Post-Transferencia (97,4%): (figura 19)

- Viene uno a pedir agua y no les veo malas patas, son buenos empleados. El gerente es muy bueno con los usuarios

### **8.3.4 DISTRIBUCION DE RECURSOS**

Aunque la forma como se distribuyen los recursos económicos es positivo, en relación a las anteriores categorías muestra un decrecimiento. En la Pre-Transferencia menos del 50% de los usuarios calificaban como positivo el desempeño de este indicador, en la Post-Transferencia este porcentaje sube a 74,4%. (Figura 20)

### **8.3.5 MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION**

Las formas y mecanismos de comunicación, muestran un comportamiento negativo en los dos períodos. (ver figura 21)

---

<sup>2</sup> Entrevista con el Presidente de la Junta Directiva de la Asociación de Usuarios

<sup>3</sup> Entrevista con el Gerente del Distrito.

En la Pre-Transferencia el 33,3% de los usuarios calificaba como positiva las formas de información y comunicación presentes en el Distrito, este porcentaje sube en la Post-Transferencia a 41%. Sin embargo la valoración negativa para la Pre-Transferencia es de 64,1% y para la Post-Transferencia de 41%, continuando con una baja valoración.

Esto debe analizarse desde un enfoque más complejo donde interviene los múltiples problemas que tiene el sector rural en el país. Los Distritos son una forma de organización y los agricultores esperan que desde ellos se planteen soluciones a todas sus dificultades y no sólo a las del riego.

Globalizando los resultados de estas categorías encontramos que en la Post-Transferencia (79,5%) es mayor la valoración positiva por el Distrito, frente a la Pre-Transferencia (55,9%), siendo la deficiente comunicación lo que baja el promedio de eficiencia del distrito.

Los aspectos más valorados en el Distrito en las tres zonas (cabeza, mitad y cola) son el Mantenimiento y la administración, veamos el siguiente cuadro:

<b>Tabla 12</b>			
<b>Valoración de Desempeño del Distrito en Post-Transferencia</b>			
<b>Respuestas Positivas</b>			
	<b>Cabeza (%)</b>	<b>Mitad (%)</b>	<b>Cola (%)</b>
<b>Operación</b>	87,5	100,0	92,3
<b>Mantenimiento</b>	87,5	90,0	100,0
<b>Administración</b>	100,0	100,0	92,3
<b>D. de Recursos</b>	81,3	60,0	76,9
<b>Comunicación</b>	6,3	50,0	76,9

Los predios donde los usuarios tienen mayor valoración por el Distrito están ubicados en la cola (87,6%), seguido por los predios ubicados en la mitad (80%) y por último los predios de la cabeza (72,5%).

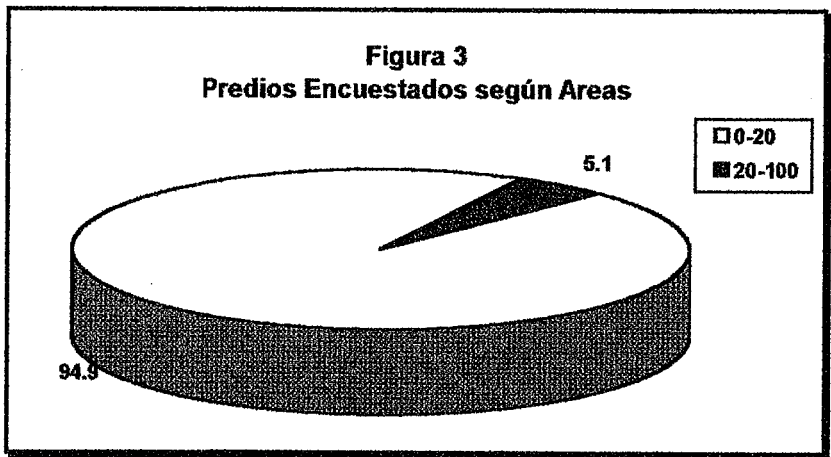
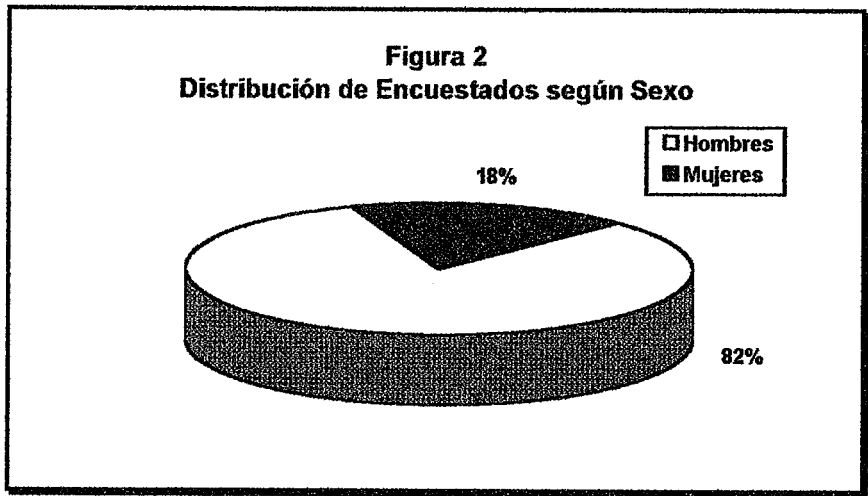
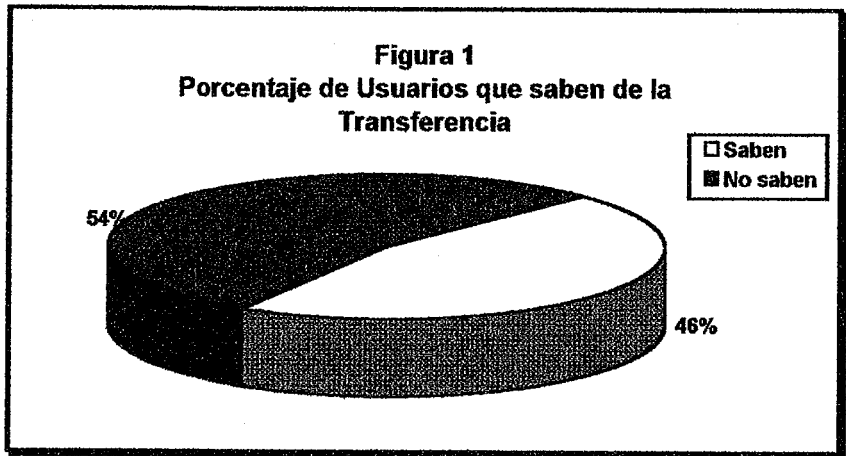
Este resultado es interesante si se tiene en cuenta que es en la cabeza donde se inicia la distribución del agua.

## **9. POSIBLES CAMBIOS EN EL DISTRITO**

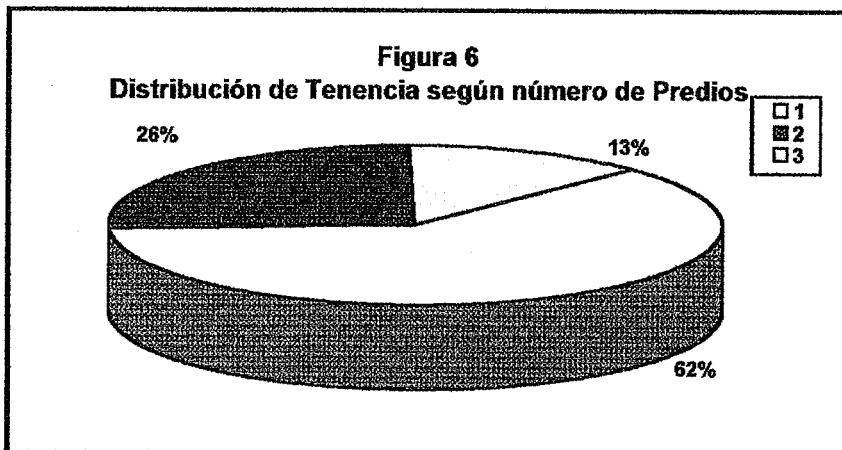
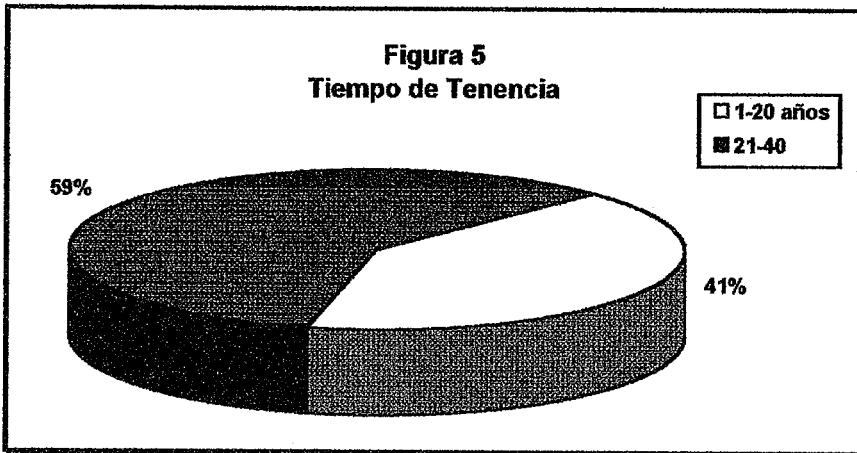
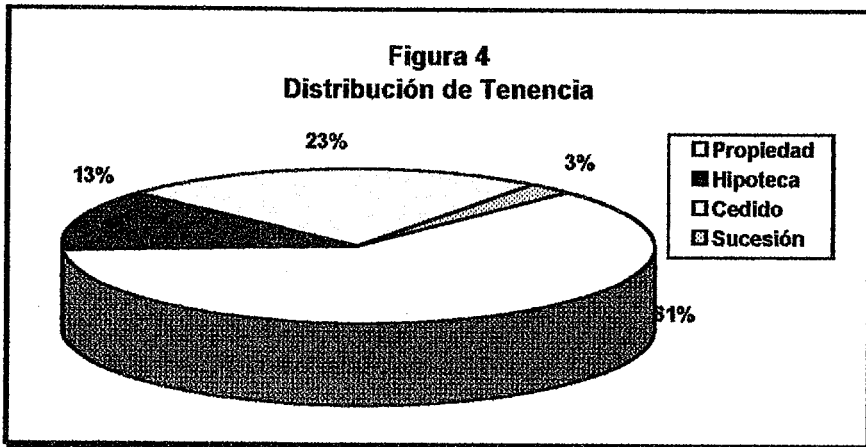
Los cambios que los usuarios proponen que se lleven a cabo, son los siguientes:

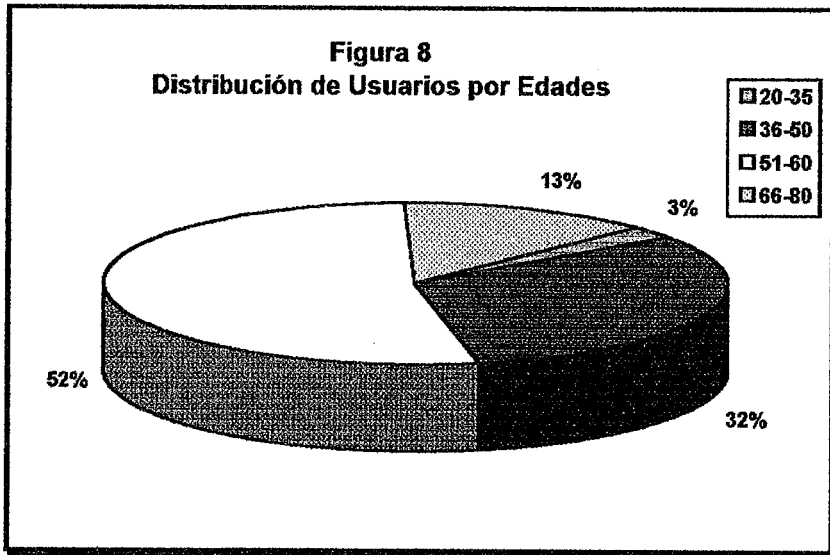
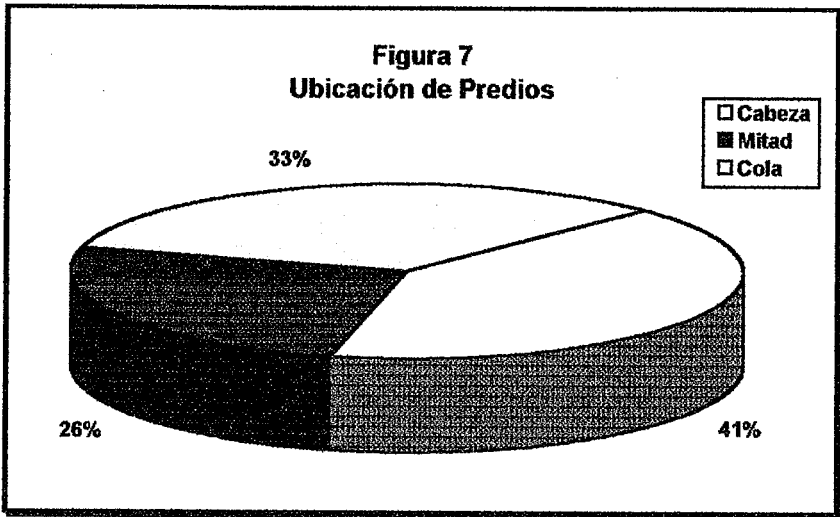
- Prestar asesorías y capacitaciones a los usuarios (12,8%) sobre semillas, maquinaria, tecnología, etc, vinculando a entidades oficiales y privadas.
- Mejorar el mantenimiento de los canales, teniendo mejor maquinaria (10,3%).

- Procurar que la distribución del agua sea más eficiente (7,7%).
- Informar sobre todos los asuntos concernientes al Distrito como programación de reuniones, puntos de comercializació, financiación y comercialización de productos. También sobre los gastos e inversión de dinero (2,6%).
- Por último un aspecto que no había sido mencionado en otros Distritos: “que los usuarios cumplamos en pagarle al Distrito, en la reunión del sábado más de la mitad de los usuarios tenían voz pero no voto porque no pagan, que cumplan que esto es de nosotros”

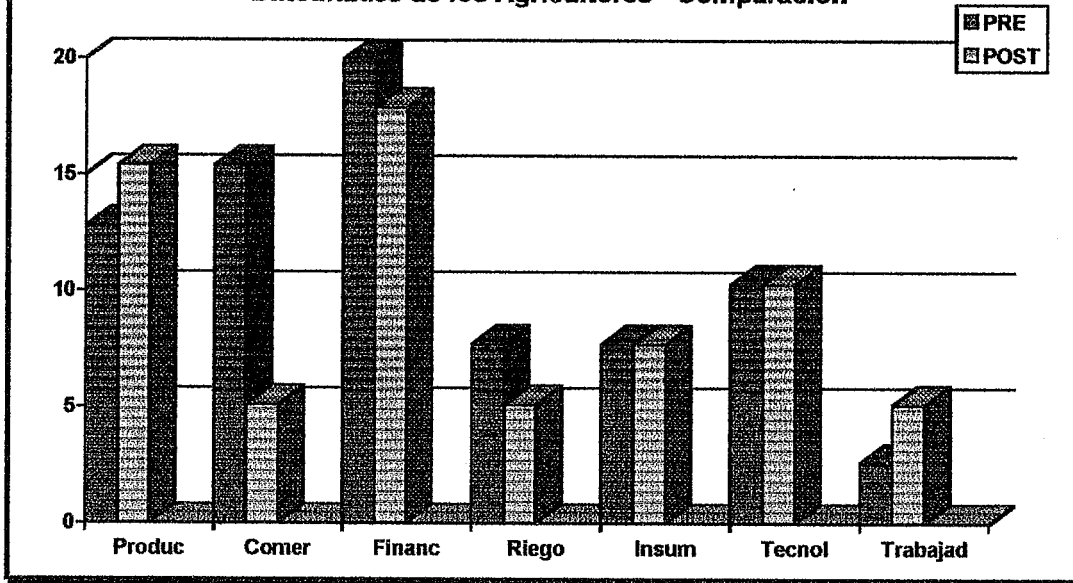




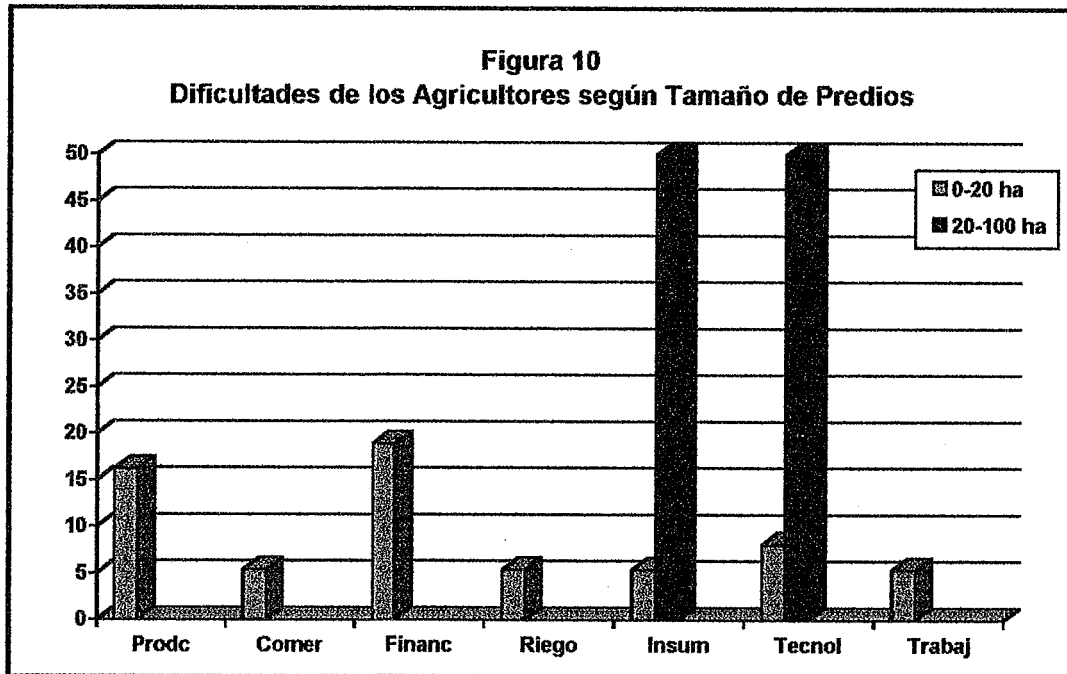


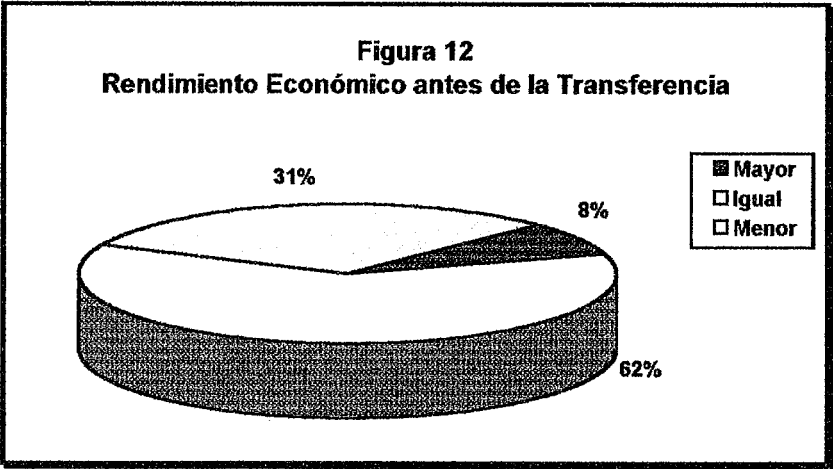
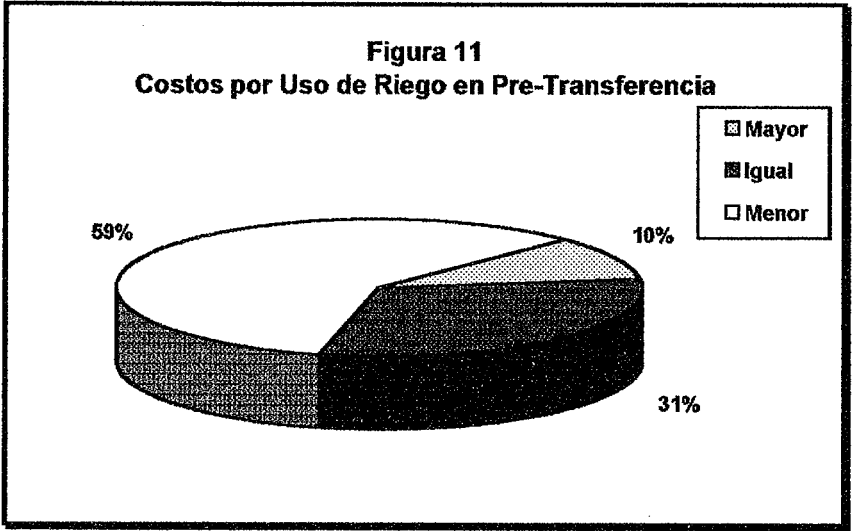


**Figura 9**  
**Dificultades de los Agricultores - Comparación**

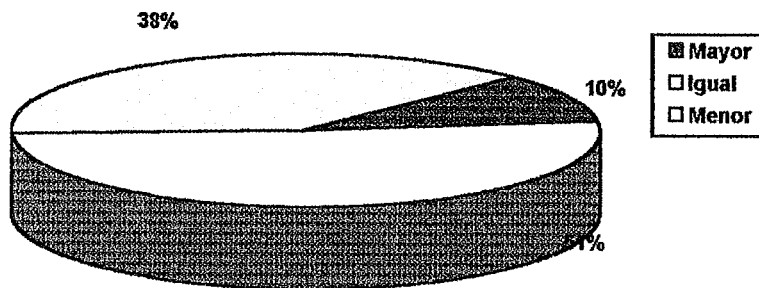


**Figura 10**  
**Dificultades de los Agricultores según Tamaño de Predios**

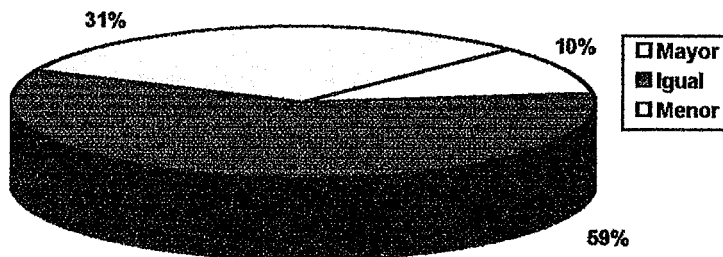


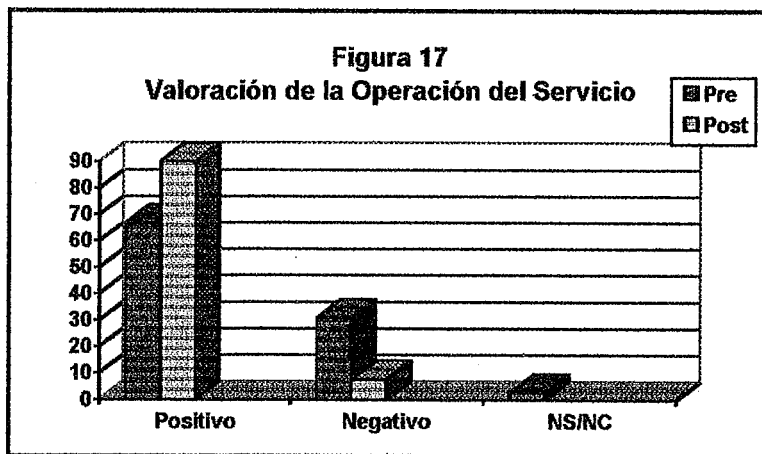
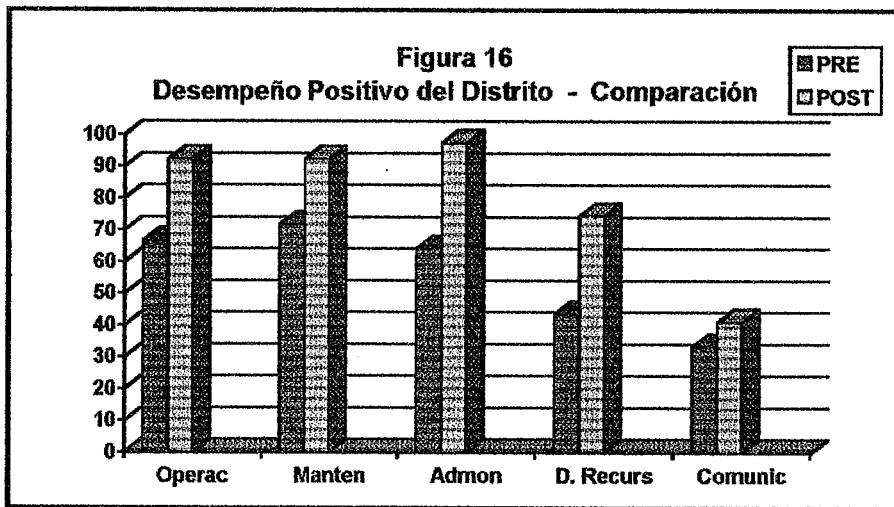
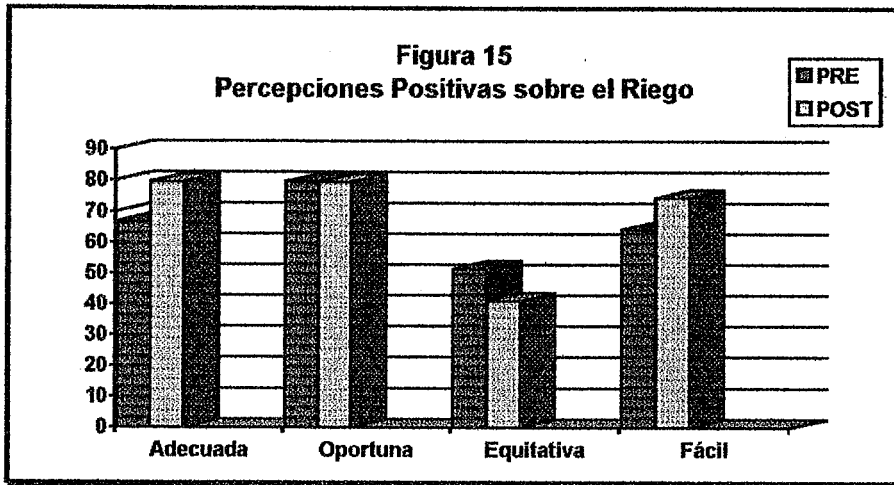


**Figura 13**  
**Cantidad de Fertilizantes utilizados antes de la**  
**Transferencia**

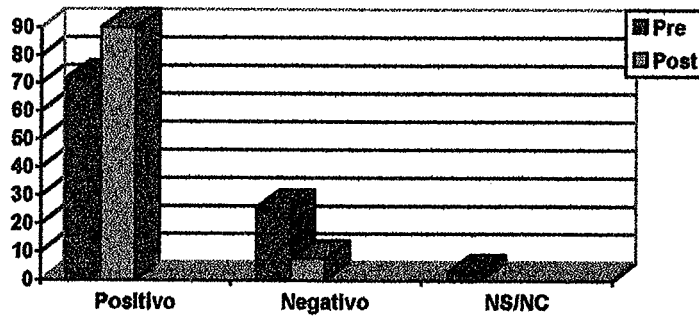


**Figura 14**  
**Uso de Fumigantes antes de la Transferencia**

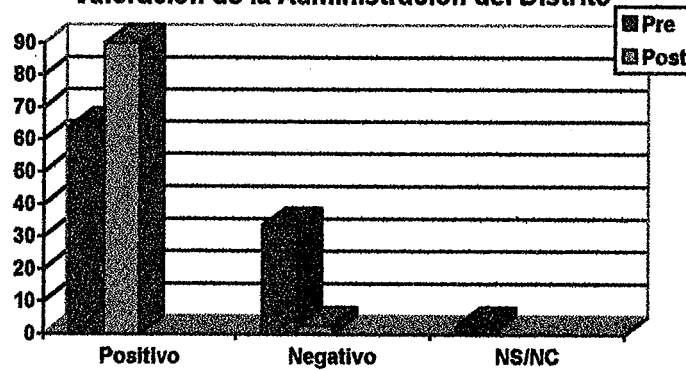




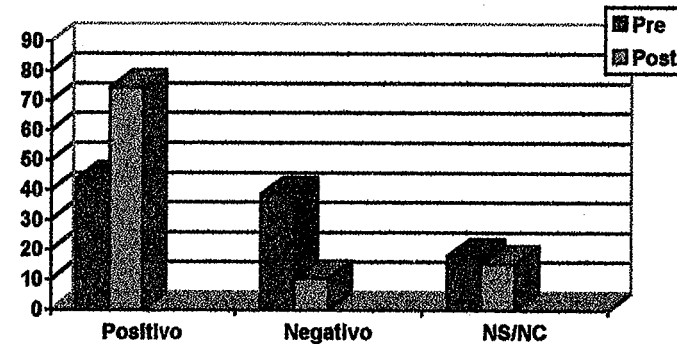
**Figura 18**  
**Valoración del Mantenimiento del Distrito**

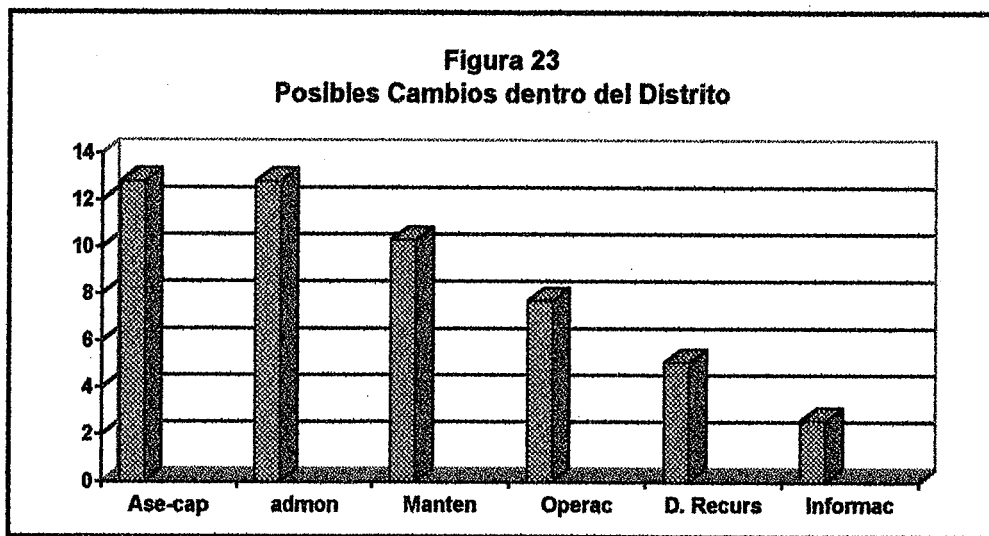
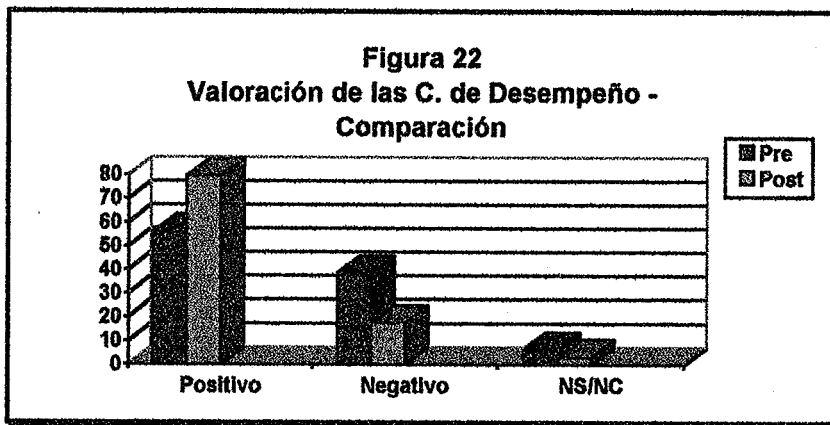
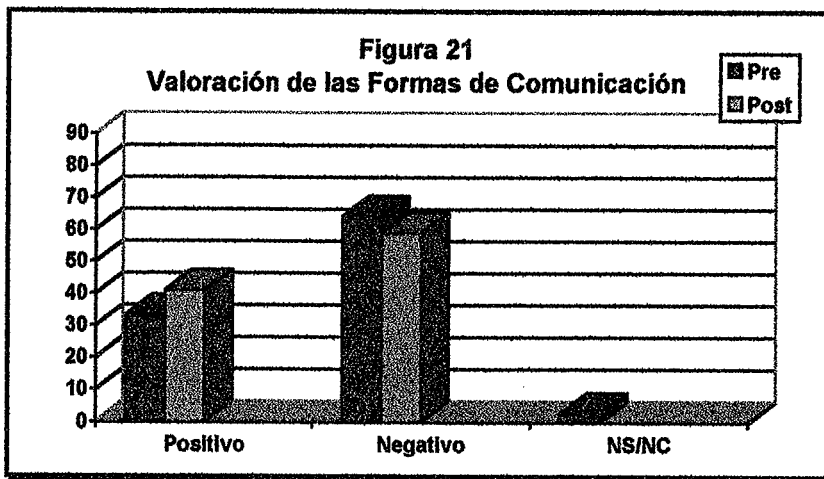


**Figura 19**  
**Valoración de la Administración del Distrito**



**Figura 20**  
**Valoración de la Distribución de Recursos**









## VIII. CONCLUSIONES

### 1. COMPOSICION DE LA PROPIEDAD SEGUN LAS AREAS

Observando el número de propiedades que componen los 6 Distritos, que en total suman 6528 predios, encontramos que el 91,3% tienen menos de 20 ha de extensión, consideradas como pequeñas propiedades, lo que permite concluir que los Distritos de Riego cumplen una función muy importante en las unidades agrícolas básicas donde predomina la producción para la demanda local y el consumo doméstico y de subsistencia.

Sin embargo, el 8,5% restante corresponde a predios con más de 20 ha y que cuentan con el 64% del área total de los Distritos, donde se destaca la producción agrícola, tanto para el cubrimiento de las demandas alimenticias como para el procesamiento industrial en la producción de abonos, alimentos para animales, elaboración de licores y alimentos procesados, como es el caso del sorgo, soya, maíz, uva, algodón, arroz, pasto para cría de ganado, entre otros. De allí que se puede considerar que los Distritos de Riego y Drenaje cumplen también con una función de desarrollo de la producción a gran escala.

Veámos el siguiente cuadro:

ha	No. de Predios	% según Predios	ha	% según ha
0 - 5	4,589	70,3	6,065	11,4
5 - 10	854	13,0	6,331	11,9
10 - 20	527	8,0	6,981	13,1
20 - 50	366	5,7	10,592	19,8
50 - 100	131	2,0	20,646	38,7
> 100	61	0,9	2,776	5,2
<b>Total</b>	<b>6,528</b>	<b>100 %</b>	<b>53,391</b>	<b>100 %</b>

### 2. DIFICULTADES DE LOS AGRICULTORES

La producción agrícola en los Distritos debe ser analizada no sólo desde la perspectiva de la Transferencia, sino también como factor dependiente de políticas económicas y agrarias, al igual que de los altibajos del sector rural.

La caracterización de las dificultades de los 422 usuarios encuestados es la siguiente:

- El problema que mayor presencia tiene entre los agricultores es de producción en Pre y Post-Transferencia, debido al desgaste de los suelos, variedades de cultivos, plagas, hongos, etc.
- La comercialización de los productos se debe principalmente a los bajos precios de venta que no compensan los altos costos de producción y la libre importación de alimentos que bajó la demanda interna de productos debido a la apertura económica.
- Los altos costos de los insumos.
- Los costos de la mano de obra además de su escasez debido a diversas causas entre ellas a procesos migratorios hacia las ciudades o zonas más atractivas en oferta de empleo.
- Dificultades con el riego por problemas de infraestructura, de mantenimiento y de sostenibilidad económica de los Distritos.
- Limitada financiación para la producción debido a los altos intereses de las entidades bancarias.
- Falta de tecnología adecuada.
- Por último y como resultado de la observación hecha durante las visitas a los Distritos, se percibe un bajo grado de organización de los agricultores (principalmente los pequeños) lo que les impide hacer un mejor uso del riego y de los recursos a su alcance, como también limita su mayor participación en el mercado regional y/o nacional.

### **3 VALORACIONES DE LOS USUARIOS**

#### **3.1 COMPARACION**

##### **3.1.1 SOBRE COSTOS POR USO DEL RIEGO**

Comparando los costos que debía pagar el usuario por el uso del riego y drenaje en la Pre-Transferencia y la Post-Transferencia

De 331 usuarios encuestados:

- El 25% de los encuestados afirma que eran mayores antes de la Transferencia
- El 21,8% dice que los costos son iguales en los dos períodos
- El 45,6% declaran que los costos eran menores antes de la Transferencia
- El 4,8% afirma que no usó el servicio de riego

##### **3.1.2 RENDIMIENTO ECONOMICO**

El rendimiento económico o la ganancia que recibía el agricultor por su producción:

- El 31,4% de usuarios recibía mayores ganancias antes de la Transferencia
- El 41,1% considera que sus ganancias no han aumentado ni disminuído
- El 21,5% recibía menores ganancias antes
- El 4,2% no recibió ninguna ganancia

### **3.1.3 USO DE FERTILIZANTES**

La cantidad de fertilizantes utilizados en los cultivos:

- El 15,1% de los agricultores utilizaba más fertilizantes antes de la Transferencia
- El 36,9% utiliza la misma cantidad
- El 34,1% utilizaba menos fertilizantes antes
- El 11,8% no utilizó fertilizantes en la Pre-Transferencia

### **3.1.4 USO DE FUMIGANTES**

La cantidad de fumigantes utilizados en los cultivos:

- El 16,7% de usuarios utilizaba mayores cantidades de fumigantes antes de la Transferencia
- El 32,6% utiliza iguales cantidades de fumigantes antes y ahora
- El 32,3% utilizaba menos antes de la Transferencia
- El 16% de usuarios no usó ningún producto para fumigar

## **3.2 PERCEPCIONES SOBRE EL SERVICIO DEL RIEGO**

En términos generales, hay acuerdo entre los usuarios sobre el servicio del agua como adecuado, oportuno, equitativo y de fácil acceso, siendo los agricultores de RUT, Río Recio, San Rafael (sólo hace un año fue transferido) y San Alfonso los que más destacan el buen desempeño de los Distritos, Samacá presenta un comportamiento muy similar en ambos períodos y María la Baja es un Distrito con dificultades de diverso orden (más adelante se mencionará). Es decir, aunque las diferencias no son muy significativas se podría afirmar que hay un mayor nivel de aceptación del riego como una necesidad prioritaria y del Distrito como una entidad que canaliza sus necesidades y a la vez las resuelve.

### **3.2.1 Carácter Adecuado del Agua**

En la Pre-Transferencia el 60% de los usuarios califican como adecuada la cantidad de agua que llega a los predios, frente al 66,6% de la Post-Transferencia, siendo los usuarios de los Distritos de R.U.T. San Rafael y San Alfonso los que dan una mayor calificación. Samacá y Río Recio, como ya vimos, presentan un comportamiento estable; María la Baja es el Distrito con menor adecuación del servicio.

Sin embargo, comparando cada período en los Distritos R.U.T, María La Baja y Río Recio hay un disminución en la calificación positiva, mientras que San Rafael y San Alfonso muestran un incremento considerable: (Tabla 2)

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	86,8	85,7
María la Baja	30,0	27,8
Samacá	47,7	50,0
San Rafael	51,8	85,7
Río Recio	76,6	70,7
San Alfonso	66,7	79,5

### **3.2.2 La llegada Oportuna del Agua**

En la Pre-Transferencia el 63,9% de los usuarios califican como oportuno el tiempo en que el agua llega a los predios, frente al 68,1% de la Post-Transferencia. En este caso el incremento entre un período y otro no es muy significativo.

Observando cada Distrito se encuentra que R.U.T y María la Baja disminuyen en su calificación positiva en la Post-Transferencia; San Alfonso tiene un comportamiento similar; Samacá y Río Recio aumentan en su valoración positiva y San Rafael muestra un aumento de 20% entre un período y otro.

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	86,8	85,7
María la Baja	36,7	34,4
Samacá	48,9	51,1
San Rafael	55,4	76,8
Río Recio	75,9	81,0
San Alfonso	79,5	79,5

### **3.2.3 Carácter Equitativo del Agua**

En la Pre-Transferencia el 61,9% de los usuarios califican como equitativo la cantidad de agua que llega a los predios, en la Post-Transferencia es de 62,2%. No hay ninguna diferencia en este aspecto, lo que hace concluir que la Transferencia hasta el momento no ha presentado cambios fundamentales en la equidad al momento de distribuir el agua.

En los Distritos María la Baja, Río Recio y San Alfonso hay disminución en la equidad en la entrega del agua; Samacá y San Rafael muestran un aumento en este aspecto y R.U.T. presenta porcentajes iguales.

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	84,6	84,6
María la Baja	28,9	26,7
Samacá	47,7	52,3
San Rafael	73,2	87,5
Río Recio	86,0	81,0
San Alfonso	51,3	41,0

#### **3.2.4. Facilidad de Acceso al Agua**

En la Pre-Transferencia el 61,9% de los usuarios califican como fácil la llegada del agua a los predios, frente al 67,3% de la Post-Transferencia.

Los Distritos R.U.T y María la Baja disminuyeron la valoración positiva en la llegada fácil del agua en la Post-Transferencia y los otros Distritos incrementan su valoración, siendo San Rafael el que presenta mayor aumento.

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	78,0	75,8
María la Baja	35,6	34,4
Samacá	50,0	54,5
San Rafael	67,8	85,7
Río Recio	75,9	79,3
San Alfonso	64,1	74,4

En general el comportamiento ha sido estable en los dos períodos y aunque no es deficiente, tampoco es el óptimo tal y como se espera que ocurra en la Post-Transferencia, es recomendable en este caso que en los Distritos haya un análisis más profundo de los diversos aspectos que han acompañado la Transferencia.

### 3.3 VALORACIONES SOBRE LAS CATEGORIAS DE DESEMPEÑO

El personal administrativo y operativo de estos Distritos cuentan con buenos niveles de aceptación y credibilidad entre los agricultores y su desempeño es calificado como positivo. De manera que aunque la Transferencia ha presentado dificultades de tipo financiero, técnico, operativo, y que ha obligado a los agricultores a asumir mayores costos por el servicio de riego, ha ganado legitimidad a medida que los usuarios se han integrado a dicho proceso y han visto los resultados que en el mediano plazo ha representado.

#### 3.3.1 Operación

En los Distritos se valora positivamente el desempeño de la operación según los resultados de la encuesta, siendo el Distrito de San Alfonso el que aumenta en un 25% entre un período y otro. Pero es en Río Recio donde los usuarios si bien no dan una calificación baja, si hay disminución en su valoración positiva.

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	76,9	89,0
María la Baja	26,7	30,0
Samacá	55,7	68,2
San Rafael	50,0	82,1
Río Recio	82,8	77,6
San Alfonso	66,7	92,3

Samacá, por su parte presenta un comportamiento estable en ambos períodos y con igual promedio de respuestas, presentándose un mejoramiento del servicio de riego y por lo tanto de la valoración que los usuarios tienen sobre el Distrito.

#### 3.3.2 Mantenimiento

Después de la Transferencia el mantenimiento de la infraestructura de los distritos es una de las mayores preocupaciones y en lo que más se empeñan las nuevas administraciones, sin embargo esto se ve limitado por los pocos recursos de que disponen algunos distritos, trayendo como consecuencia las dificultades en el riego.

Los usuarios, por su parte, valoran el desempeño de los distritos primordialmente por la forma como se lleva a cabo el mantenimiento. En los Distritos de María la Baja (que presentaba unas percepciones bajas en la distribución del agua) y Samacá aumentan los usuarios que consideran que el mantenimiento ha mejorado en la Post-Transferencia; en el

R.U.T. y Río Recio sucede lo contrario, mientras que San Rafael y San Alfonso presentan un incremento bastante positivo de la forma como lo usuarios valoran este aspecto. (ver Tabla 7)

<b>Tabla 7</b>		
<b>Valoración del Mantenimiento del Distrito - Comparación (%)</b>		
<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	76,9	67,0
María la Baja	37,8	46,7
Samacá	52,3	60,0
San Rafael	60,8	83,9
Río Recio	88,0	81,0
San Alfonso	71,8	92,3

### 3.3.3 Administración

Vale la pena destacar en estos Distritos, que son los aspectos administrativos, más que los operativos, los que han sido calificados de manera más positiva. Esto es importante ya que demuestra que la atención a las necesidades de los usuarios ha mejorado, estableciéndose mayores nexos entre éste y el personal. Lo que es un punto de partida en el proceso de integración del agricultor al Distrito y por ende a su desempeño.

En general los usuarios los distritos tienen una alta valoración por el desempeño administrativo, siendo R.U.T, San Rafael y San Alfonso los que destacan mayoritariamente este aspecto. Río Recio, al igual que en los otros indicadores de desempeño, presenta un decrecimiento en la forma como la administración lleva a cabo sus labores.

<b>Tabla 8</b>		
<b>Valoración del Desempeño Administrativo del Distrito - Comparación (%)</b>		
<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	57,0	90,0
María la Baja	33,3	44,4
Samacá	50,0	64,8
San Rafael	50,0	82,1
Río Recio	91,4	86,2
San Alfonso	64,1	97,4

### 3.3.4 Distribución de Recursos

Al igual que en el mantenimiento, por parte de los miembros de las juntas directivas hay preocupación por desarrollar nuevas obras que tienen que ver con el servicio de riego tales



como mayor cobertura de servicios, ampliación de los límites del Distrito, mejoramiento de canales, de carreteables, entre otros.

Igualmente hay preocupación por desarrollar proyectos que presten un servicio más integral al usuario en cuanto a insumos, acopio y comercialización de productos, transporte, prestación del servicio de energía eléctrica, etc, a través de la creación de cooperativas y de la integración de otras instituciones.

Como ya se ha mencionado, este aspecto es complejo de analizar ya que al respecto siempre hay opiniones sesgadas. Comparativamente, los usuarios de Samacá y María la Baja son los que muestran una actitud de mayor cuestionamiento a la forma como se asignan y distribuyen los recursos económicos. En Río Recio y María la Baja hay una disminución de la valoración positiva en la Post-Transferencia. San Rafael y San Alfonso muestran un incremento de la valoración de 26,8% y 30% respectivamente.

<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	54,9	64,8
María la Baja	10,0	8,9
Samacá	41,0	53,4
San Rafael	33,9	60,7
Río Recio	84,5	77,6
San Alfonso	43,6	74,4

La situación del Distrito de Maríalabaja es más compleja en varios aspectos. Este es un Distrito incompleto en su construcción, con un alto nivel de endeudamiento de los usuarios con el Municipio, el Incora y La Caja Agraria y con un proceso de Transferencia que no ha sido terminado ya que aún los costos de mantenimiento corren por cuenta de entidades del gobierno. Igualmente se puede considerar prematuro elaborar conclusiones sobre este Distrito que lleva sólo un año de transferido y por lo tanto los usuarios no tienen aún la suficiente autonomía administrativa. De acuerdo a las respuestas de los agricultores se presenta ahora mayores deficiencias en el servicio de riego, lo que obviamente se traduce en valoraciones negativas hacia el Distrito y su desempeño.

### **3.3.5 Formas y Canales de Comunicación**

Es en los canales de comunicación Usuarios - Distrito donde se presentan mayores deficiencias, es decir, no hay formas de comunicación efectivas que puedan llegar a generar mayores niveles de conocimiento y de participación del usuario en su Distrito.

Lo anterior se confirma con el alto porcentaje de usuarios que no tienen un amplio conocimiento sobre el proceso de Transferencia, siendo el 51% de los 331 usuarios a quienes se les hizo esta pregunta. Los distritos de Samacá (68%) y San Rafael ((64%) son los que presentan un mayor desconocimiento del proceso, seguidos por San Alfonso (54%). Por el contrario el 69% de los usuarios de Río Recio y el 60% de María la Baja saben de la Transferencia en su Distrito.

Esto tiene sus consecuencias tales como:

- El desconocimiento que manifiestan los agricultores acerca del proceso de Transferencia: Este aspecto es muy importante ya que si bien la Transferencia requería de unos acuerdos previos entre las instituciones del gobierno y los usuarios, parecer ser que faltó un mayor cubrimiento de los programas de acompañamiento, es decir, que no fueran dirigidos exclusivamente a los miembros de Juntas Directivas, sino a todos los usuarios.
- La carencia de mecanismos efectivos de participación de los usuarios de tal manera que éste no sienta que la comunicación se establece en las situaciones formales del manejo del Distrito, como el cobro de tarifas, la elección de miembros de Junta Directiva, etc.  
 “No hay preocupación por orientarnos y decirnos las decisiones que se toman”,  
 “la información es únicamente para la tarifas”
- Carencia de un sentido de pertenencia hacia los Distrito y las juntas de usuarios que necesariamente debe acompañar a este tipo de propuestas para su sobrevivencia, que vaya en contravía al desconocimiento e indiferencia de los sujetos involucrados.

Aunque algunos distritos presentan un aumento en el número de usuarios que consideran que la comunicación con el Distrito es buena, como son los casos de San Rafael (se incrementó en 20%) y San Alfonso, el comportamiento general es una disminución en este aspecto.

<b>Tabla 10</b>		
<b>Valoración de los Canales de Comunicación del Distrito</b>		
<b>Comparación (%)</b>		
<b>Distritos</b>	<b>Pre-Transferencia</b>	<b>Post-Transferencia</b>
RUT	46,2	46,2
María la Baja	7,8	5,6
Samacá	11,4	11,4
San Rafael	10,7	30,4
Río Recio	70,7	65,5
San Alfonso	33,3	41,0

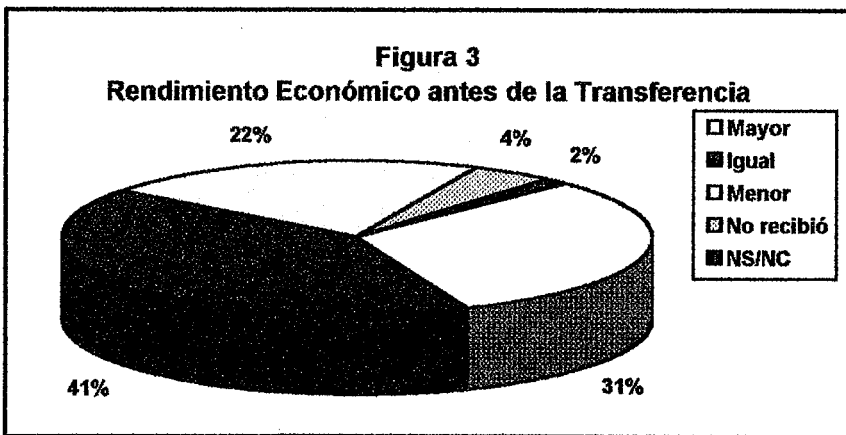
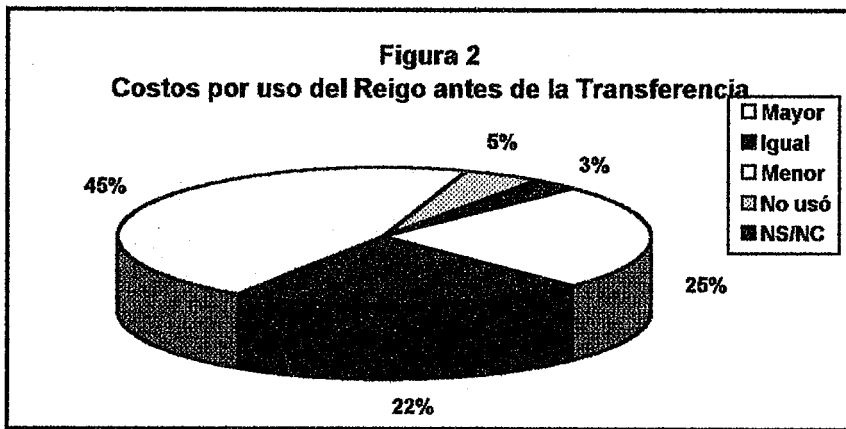
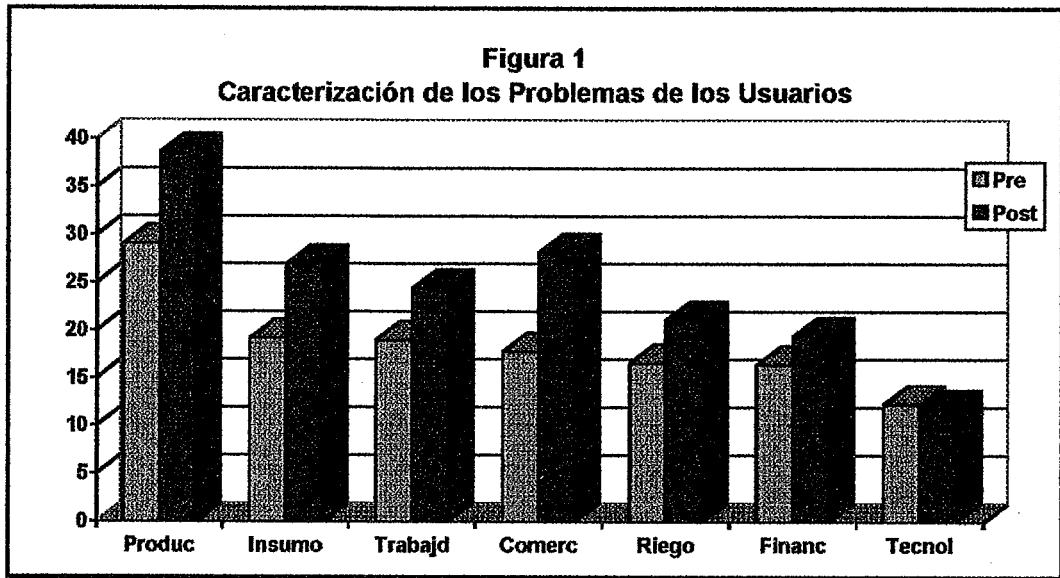
#### **4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

El proceso de Transferencia en los 6 Distritos, presenta algunas diferencias según las condiciones particulares de cada Sistema, según el tiempo transcurrido y de acuerdo a los factores externos e internos ya mencionados.

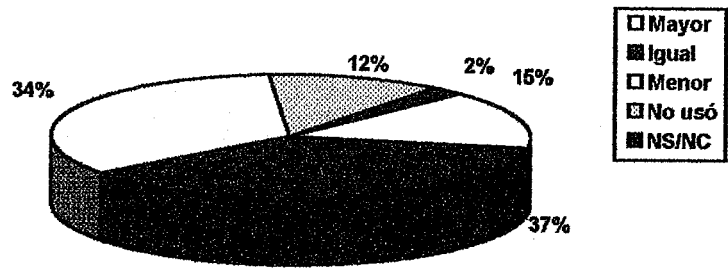
En términos generales se observa niveles de aceptación por este proceso. Antes de la Transferencia el promedio de agricultores que valoraban positivamente el desempeño de su Distrito era de 51.3%, después de la Transferencia este porcentaje subió a 62.5%. Aunque el incremento no ha sido muy alto, sí es significativo ya que demuestra que hay mayor preocupación por lograr los objetivos de la Transferencia en cuanto a la funcionalidad de los Distritos.

Esta apreciación da lugar a afirmar que en el mediano y largo plazo la Transferencia puede llegar a dinamizar procesos de desarrollo agrario y de beneficio directo para los agricultores, siempre y cuando se tomen los correctivos necesarios, tales como:

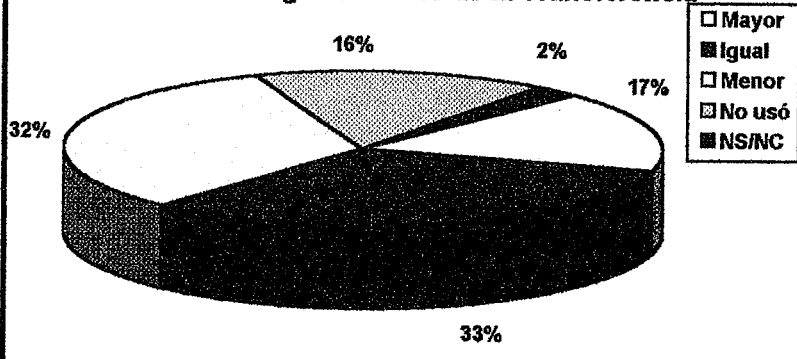
- Que la Transferencia incluya programas de acompañamiento a todos los usuarios en general, siendo este acompañamiento no sólo de orden jurídico y de manejo del agua, sino también de los alcances de tipo técnico, económico, productivo y social que representa la Transferencia. Es necesario que el agricultor dimensione los efectos que acarrea la Transferencia y por lo tanto las responsabilidades que tiene como usuario.
- Generar canales de comunicación efectivos entre el Distrito y los usuarios, de manera que el usuario tenga mayor participación en las discusiones y decisiones que se toman. Para ello se deben crear formas de integración del usuarios como talleres zonales, visitas a predios, programación de conferencias, etc.
- Por parte del Distrito, prestar mayor asistencia a los usuarios sobre programación de cultivos, utilización de insumos, uso adecuado de los recursos disponibles, puntos de comercialización, formas de financiación, etc. Estos aspectos traerán beneficios a ambos, ya que el usuario dispondrá de mayores recursos económicos para cancelar sus obligaciones al Distrito.
- Desarrollar nuevos proyectos con miras a prestar un servicio integral al usuario, tales como convenios de comercialización, programas de acopio, mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios con menos recursos, programas de educación para el desarrollo rural, etc. a través de la creación de cooperativas ó la constitución de gremios.
- De parte de los usuarios, se requiere que haya mayor interés por los aspectos relacionados con su Distrito. Su preocupación no debe centrarse sólo en recibir el agua y el mantenimiento del canal de su predio, sino también por los aspectos administrativos, el desarrollo de nuevos programas, la conformación de juntas de usuarios por canales para velar por las necesidades de la zona.
- El usuario deberá empeñarse por el mejoramiento de los servicios del Distrito y porque los objetivos que motivaron la Transferencia y la constitución de una Junta de Usuarios se hagan efectivos en beneficio de ellos mismos.



**Figura 4**  
**Cantidad de Fertilizantes utilizados antes de la Transferencia**



**Figura 5**  
**Uso de Fumigantes antes de la Transferencia**



## **ANEXOS**

INFORMACION GENERAL DE LOS DISTRITOS

Tabla 1

	RUT	María la Baja	SAMACA	San Rafael	Río Recio	San Alfonso
Ubicación	Valle	Bolívar	Boyacá	Boyacá	Tolima	Huila
Número Predios	1879	1872	1970	311	352	220
Area Beneficiada	10292,5 Ha	7700 Ha	2910,78 Ha	596,8 Ha	9385,6 Ha	1205,1 Ha
Area Catastral	10487,5 Ha	17300 Ha	3006,6 Ha	596,8 Ha	18879,6 Ha	1541,2 Ha
Fuente de Agua	Río Cauca	Presas Almacena. Matuya / Grande	Represas Gachaneca I y II	R. Chicamocha	Río Recio	Río Cabrera
Tipo de Captación	Bombeo	P. almacenamient	P. almacenamiento	Bombeo	Bocatoma lateral	Bocatoma Later
Año Construcción	1962	1962	1940	1968	1961	1971
Año Transferencia	1990	1995	1992	1995	1990	1991
Asociación	ASORUT	ASODIMAR	ASUSA	USOCHICAMOCHA	ASORECIO	USOALFONSO
Cultivos principales	Granos, algodón Frutales, pasto Hortalizas	Pasto, arroz plátano, yuca frutales	Cebolla, arveja, papa, pasto, trigo, cebada, hortalizas	Pasto, hortalizas cebada, avena, trigo maíz	Arroz, sorgo, pasto algodón	Arroz, pasto, sorgo, caña, algodón

**NUMERO DE PREDIOS SEGUN AREAS**

Tabla2

Has	RUT		María la Baja		SAMACA		San Rafael		Río Recio		San Alfonso	
	Predios	%	Predios	%	Predios	%	Predios	%	Predios	%	Predios	%
0 - 5	1418	75.5	826	45.7	1879	95.4	293	94.2	41	12.1	132	60.0
5.0 - 10	182	9.7	517	28.6	50	2.5	13	4.2	39	11.5	53	24.1
10.0 - 20	127	6.8	268	14.8	32	1.6	2	0.6	75	22.1	23	10.5
20 - 50	120	6.4	137	7.6	8	0.4	3	1.0	90	26.5	8	3.6
50 - 100	29	1.5	51	2.8	1	0.1			46	13.5	4	1.8
mas de 100	2	0.1	10	0.6					48	14.1		0.0
más de 1000									1	0.3		0.0
<b>Total</b>	<b>1878</b>	<b>100</b>	<b>1809</b>	<b>100</b>	<b>1970</b>	<b>100</b>	<b>311</b>	<b>100</b>	<b>340</b>	<b>100</b>	<b>220</b>	<b>100</b>
<b>Distribución de Predios de "&lt;20 ha" y "&gt;20"</b>												
< 20 Has	1727	92.0	1611	89.1	1961	99.5	308	99.0	155	45.6	208	94.5
> 20 Has	151	8.0	198	10.9	9	0.5	3	1.0	185	54.4	12	5.5



**ESTIMACION DEL IMPACTO DEL MANEJO DEL RIEGO**  
**INSTITUTO INTERNACIONAL DE MANEJO DE LA IRRIGACION**

**MAYO 1996**

**ENCUESTA PARA EL AGRICULTOR**

Nombre del sistema de Irrigación: \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_

Hora en que se empieza: \_\_\_\_\_

Hora en que se termina: \_\_\_\_\_

Horario supervisado por: \_\_\_\_\_

Fecha otra entrevista: \_\_\_\_\_

Tarifa Fija de Agua: \$ / Ha (año 1996) \_\_\_\_\_

Tarifa Volumétrica de Agua: \$ / M<sup>3</sup> (año 1996) \_\_\_\_\_

Sabe Usted qué es el acuerdo de Transferencia del Distrito firmado

SI ( )

NO ( )

International Irrigation Management Institute  
127, Sunil Mawatha, Pelawatte  
Battaramulla  
Sri Lanka

**CUESTIONARIO SOBRE FINCAS  
INFORMACION A SER RECOLECTADA DE LAS PARCELAS  
ENCUESTADAS**

- 1.1 Número de Formulario \_\_\_\_\_
- 1.2 Nombre del Propietario de la Parcela \_\_\_\_\_
- 1.3 Nombre del Agricultor \_\_\_\_\_
- 1.4 Número de Identificación \_\_\_\_\_
- 1.5 Sexo  Masculino  Femenino
- 1.6 Area total irrigada dentro del Sistema
- a) Número de Parcelas \_\_\_\_\_
- b) Area Total \_\_\_\_\_
- 1.7 Tamaño de la Parcela encuestada \_\_\_\_\_
- 1.8 Ubicación de la parcela/terreno \_\_\_\_\_
- a) Canal principal No. \_\_\_\_\_ b) Canal Secundario No. \_\_\_\_\_
- c) Canal distribuidor No. \_\_\_\_\_ d) Canal parcelario No. \_\_\_\_\_
- e) Ubicación de la parcela en el Sistema
- Cabeza  Mitad  Cola
- 1.9 Tenencia de la Parcela encuestada:
- a) Propiedad del agricultor/familia del agricultor  1
- b) Tenencia Compartida (pase a la 1.11)  2
- c) Alquilado (pase a la 1.11)  3
- d) Hipoteca / préstamo  4
- e) Cedido oficialmente  5
- f) Otro, especifique \_\_\_\_\_  6

1.10 A que nombre está registrada la parcela ?

Encuestado

Esposa (o)

Hijo (a)

1.11 En el año ..... [post-transferencia, año referenciado] qué porcentaje del agua total de la parcela se tomó de las siguientes fuentes:

<i>Código</i>	<i>Fuente de Agua</i>	<i>Porcentaje</i>
1	Sistema de Canales (red de tuberías)	
2	Agua subterránea (pozo)	
3	Agua subterránea (bomba de tractor, otros medios)	
4	Corriente natural/arroyo/laguna	
5	Drenaje directo o filtración de otras fincas	
6	Otro, especifique	

1.12 En el año ..... [pre-transferencia, año referenciado] qué porcentaje del agua total de la parcela se tomó de las siguientes fuentes:

<i>Código</i>	<i>Fuente de Agua</i>	<i>Porcentaje</i>
1	Sistema de Canales (red de tuberías)	
2	Agua subterránea (pozo)	
3	Agua subterránea (bomba de tractor, otros medios)	
4	Corriente natural/arroyo/laguna	
5	Drenaje directo o filtración de otras fincas	
6	Otro, especifique	

## 2. Costos del Riego para el Agricultor

2.1 Cuáles fueron sus costos de riego en ..... [post-transferencia, año referenciado] ?

<i>A. Costos Agua del Canal</i>	<i>Moneda Local Unidad</i>	<i>Primer Ciclo</i>	<i>Segundo Ciclo</i>	<i>Tercer Ciclo</i>	<i>Tarifa M<sup>3</sup> / Ha</i>
Tarifa fija de agua pagadas en efectivo					
Tarifa volumétrica de agua pagadas en efectivo					
Costos en efectivo no oficiales pagados por servicios de riego					
Otros gastos en efectivo (especifique)					
Tarifas pagadas en especie					
Contribuciones en especie por mantenimiento de canales (especifique)					
No. de días persona por trabajo familiar no remunerado en el mantenimiento de los canales de riego Mujeres Hombre					
<b><i>B. Costos del riego proveniente de otras fuentes (pozo, etc) Especifique la fuente</i></b>					
Pagos en efectivo					
Valor de los pagos en especie					
No. de días persona por trabajo familiar no remunerado en el mantenimiento de los canales de riego Mujeres Hombre					

3. Producción de Cultivo en parcela muestreada
- 3.1 Lista de los cultivos principales en la parcela muestreada en el ..... [post-transferencia año referenciado]

**NOTA: por favor, suministre toda la información de los cultivos que combinados constituyan el 90% o más del área de su parcela.**

Primer Ciclo			Segundo Ciclo			Tercer Ciclo			Código Cultivo	Área Cultivada
Cultivo	Varietal	Área cultivada	Cultivo	Varietal	Área cultivada	Cultivo	Varietal	Área cultivada		
1.			1.			1.				
2.			2.			2.				
3.			3.			3.				
4.			4.			4.				
5.			5.			5.				
<b>Total</b>			<b>Total</b>			<b>Total</b>				

Use los códigos siguientes cuando llene la columna de Varietal: Varietal mejorada = 1 ; Varietal tradicional = 0

## 3.2 Lista de los cultivos principales en la parcela muestreada en el ..... [pre-transferencia año referenciado]

Primer Ciclo			Segundo Ciclo			Tercer Ciclo			Código Cultivo	Area Cultivada
Cultivo	Variedad	Area cultivada	Cultivo	Variedad	Area cultivada	Cultivo	Variedad	Area cultivada		
1.			1.			1.				
2.			2.			2.				
3.			3.			3.				
4.			4.			4.				
5.			5.			5.				
<b>Total</b>			<b>Total</b>			<b>Total</b>				

Use los códigos siguientes cuando llene la columna de Variedad: Variedad mejorada = 1 ;  
Variedad tradicional = 0

## 4. Percepción del agricultor acerca del Manejo del Riego

## 4.1 Servicio de Riego

## 4.1.1 Qué tan adecuada ha sido la cantidad de agua recibida en su parcela ?

*Transferencia**Antes*                      *Después*

- |                  |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|
| 1) Adecuada      | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2) Inadecuada    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3) No sabe       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4) Sin respuesta | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

## 4.1.2 Qué tan oportuna ha sido la llegada de agua a su parcela ?

*Transferencia**Antes*                      *Después*

- |                  |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|
| 1) Oportuna      | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2) No oportuna   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3) No sabe       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4) Sin respuesta | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

## 4.1.3 Qué tan equitativa ha sido la cantidad de agua dada a su parcela en relación a sus vecinos ?

*Transferencia**Antes*                      *Después*

- |                  |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|
| 1) Equitativa    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2) No equitativa | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3) No sabe       | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4) Sin respuesta | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

4.1.4 Qué tan difícil/complejo ha sido la llegada de agua a su parcela ?

**Transferencia**

*Antes*

*Después*

- |                  |                          |                          |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) Difícil       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) No difícil    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) No sabe       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) Sin respuesta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Percepción del agricultor acerca de Costos, Rendimiento Económico, Uso de fertilizantes, insecticidas, plaguicidas y fumigantes:

5.1 En relación a lo que sucede ahora, antes de la Transferencia cómo eran:

	<b>MAYOR</b>	<b>MENOR</b>	<b>IGUAL</b>
a. Costos por uso de riego			
b. Rendimiento económico			
c. Uso de fertilizantes			
d. Uso de insecticidas, plaguicidas, fumigantes, etc.			

1.5.1 Edad del Agricultor: \_\_\_\_\_ años

1.10.1 Cuánto tiempo hace que compró o tiene en arrendamiento el predio ? \_\_\_\_\_ años, \_\_\_\_\_ meses



## 6. Dificultades del Agricultor:

6.1 En el año ..... [post-transferencia, año referenciado] ha tenido las siguientes dificultades?  
Selección Múltiple (Si no ha tenido problemas pase a la siguiente pregunta)

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| a. Producción                                 | <input type="text" value="1"/> |
| b. Comercialización                           | <input type="text" value="2"/> |
| c. Financiación                               | <input type="text" value="3"/> |
| d. Funcionamiento del Sistema                 | <input type="text" value="4"/> |
| e. Insumos                                    | <input type="text" value="5"/> |
| f. Tecnología                                 | <input type="text" value="6"/> |
| g. Disponibilidad de mano de obra             | <input type="text" value="7"/> |
| h. Otro, especifique _____<br>Por qué ? _____ | <input type="text" value="8"/> |
- 
- 

6.2 En el año ..... [pre-transferencia, año referenciado] ha tenido las siguientes dificultades?  
Selección Múltiple (Si no ha tenido problemas pase a la siguiente pregunta)

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| a. Producción                                 | <input type="text" value="1"/> |
| b. Comercialización                           | <input type="text" value="2"/> |
| c. Financiación                               | <input type="text" value="3"/> |
| d. Funcionamiento del Sistema                 | <input type="text" value="4"/> |
| e. Insumos                                    | <input type="text" value="5"/> |
| f. Tecnología                                 | <input type="text" value="6"/> |
| g. Disponibilidad de mano de obra             | <input type="text" value="7"/> |
| h. Otro, especifique _____<br>Por qué ? _____ | <input type="text" value="8"/> |
- 
-

## 7. Valoración

7.1 Cómo califica Usted el Manejo o Administración de los Sistemas de Riego en ..... [post-transferencia, año referenciado] en cuanto a: **(Califique cada una)**

	Positivo	Negativo
a. Operación	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
b. Mantenimiento	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
c. Administración	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
d. Manejo y Distribución de recursos	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
e. Información sobre créditos, insumos, mercadeo, programación de cultivos,etc	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
f. Otro. Especifique _____	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>

Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.2 Cómo califica Usted el Manejo o Administración de los Sistemas de Riego en ..... [pre-transferencia, año referenciado] en cuanto a: **(Califique cada una)**

	Positivo	Negativo
a. Operación	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
b. Mantenimiento	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
c. Administración	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
d. Manejo y Distribución de recursos	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
e. Información sobre créditos, insumos, mercadeo, programación de cultivos,etc	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>

Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.3 Qué cambios considera Usted que se pueden hacer en el Distrito para que mejoren los servicios?

**(Selección Múltiple)**

a. En la operación (incluye tecnología)  1

b. En el mantenimiento  2

c. En la administración  3

d. Distribución de recursos  4

e. En asesoría y capacitación  5

e. En información  6

f. Otro, especifique \_\_\_\_\_  7

f. NS / NC  9

Por qué ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:**

---

---

---

---

---

---

**SAN ALFONSO IRRIGATION DISTRICT  
DATA BASE SURVEY**

Distr Code	Survey #	Date	Trans	IDENTIFICATION				No. Plots and Area			P
				Owner	Farmer	Sex	Age	Plots	Ha tot	Ha Plot	
6	1	11/25/96	1	*****	*****	***	***	***	94.67	60.12	Ppal
6	2	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	4.79	2.72	Ppal
6	3	11/25/96	0	*****	*****	***	***	***	13.29	13.30	Ppal
6	4	11/25/96	1	*****	*****	***	***	***	12.33	8.60	Ppal
6	5	11/25/96	1	*****	*****	***	***	***	21.45	8.00	Ppal
6	6	11/25/96	1	*****	*****	***	***	***	33.30	6.80	Ppal
6	7	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	8.00	8.00	Ppal
6	8	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	20.42	20.43	Ppal
6	9	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	5.39	5.40	Ppal
6	10	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	19.40	6.00	Ppal
6	11	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	14.15	10.97	Ppal
6	12	11/25/96	1	*****	*****	***	***	***	14.13	14.13	Ppal
6	13	11/25/96	0	*****	*****	***	***	***	14.10	13.60	Ppal
6	14	11/25/96	0	*****	*****	***	***	***	14.13	14.13	Ppal
6	15	11/25/96	0	*****	*****	***	***	***	9.89	7.86	Ppal
6	16	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	7.62	6.00	Ppal
6	17	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	5.39	5.40	Ppal
6	18	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	9.28	5.46	Ppal
6	19	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	3.92	3.92	Ppal
6	20	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	2.00	2.00	Ppal
6	21	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	3.30	3.30	Ppal
6	22	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	14.00	6.00	Ppal
6	23	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	1.00	1.00	Ppal
6	24	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	4.62	4.63	Ppal
6	25	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	1.32	1.32	Ppal
6	26	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	4.00	4.00	Ppal
6	27	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	14.03	2.00	Ppal
6	28	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	0.92	0.92	Ppal
6	29	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	4.02	4.02	Ppal
6	30	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	4.90	4.90	Ppal
6	31	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	7.50	1.32	Ppal
6	32	11/27/96	1	*****	*****	***	***	***	4.00	4.00	Ppal
6	33	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	1.16	1.16	Ppal
6	34	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	2.29	2.29	Ppal
6	35	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	2.50	2.50	Ppal
6	36	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	15.98	15.98	Ppal
6	37	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	2.16	2.16	Ppal
6	38	11/26/96	0	*****	*****	***	***	***	1.89	1.89	Ppal
6	39	11/26/96	1	*****	*****	***	***	***	21.85	7.24	Ppal

OT LOCATION (CANAL)			TENURE			WATER RESOURCE											
Tertiary	Location	Type	# Years	Register	POST-TRANSFER						PRE-TRANSFER						
					%1	%2	%3	%4	%5	%6	%1	%2	%3	%4	%5	%6	
Second	San Alfonso	4	18		100						100						
		5	10	1	100						100						
Gutierrez		6	13	1	80	15				5	50	50					
San Isidro		5	25	1	100						100						
		5	10		100						100						
		1	7	1	100						100						
San Isidro		4	7	1	100						100						
		1	9	1	100						100						
San Isidro		5	13	1	60			40			60				40		
San Isidro		1	22	1	100						100						
San Isidro		5	25	1	80			20			80				20		
Potosi		1	16	1	100						100						
Potosi		1	26	1	100						100						
Potosi		1	23	1	80			20			80				20		
Potosi	Miraflores	4	22	1	100						100						
La Victoria		1	33	1	100						100						
Chepuno		1	25	1	100						100						
La Victoria		1	22	1	100						100						
Miraflores		1	22	1	100						100						
La Victoria		1	23	1	70			30			70				30		
Chepuno3		1	25	1	100						100						
La Victoria		1	25	1	100						100						
		1	25	1	100						100						
		1	20	1	100						100						
La Victoria		1	25	1	100						100						
Miraflores		1	25	1	100						100						
		1	25	1	100						100						
		1	25	1	100						80				20		
		1	25	1	100						100						
Miraflores		1	22	1	100						100						
La Meseta		1	20	1	100						100						
Potosi		1	16	1	100						100						
		5	6		100						100						
San Isidro		1	40	1	100						100						
San alfonso		5	5	1	100						100						
La gutierrez		4	28	1	100						100						
Cajuche		5	12	1	100						100						
		5	7	1	100						100						
San Isidro		4	25	1	100						100						

SAN ALFONSO IRRIGATION DISTRICT  
DATA BASE SURVEY

Distr Code	Survey #	Water Status Post-Transfer				Water Status Pre-Transfer				Comparisons					
		Adequate	Timely	Equitable	Unconstraint	Adequate	Timely	Equitable	Unconstraint	Irrig	Returns	Fert. Use	Herb. Use	Production	Market
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
6	2	1	1	9	1	1	9	1	1	2	1	0	0	1	
6	3	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	0		
6	4	1	1	9	1	1	9	1	1	0	0	1	0		2
6	5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2		
6	6	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
6	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1		
6	8	1	1	9	1	1	9	1	1	1	1	1	1		
6	9	1	1	9	0	1	9	0	1	1	0	0	0		2
6	10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1		
6	11	1	1	9	1	1	9	1	1	0	0	0	0	1	
6	12	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1		
6	13	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1		
6	14	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1		
6	15	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	1	1	
6	16	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
6	17	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
6	18	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	
6	19	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
6	20	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2		
6	21	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
6	22	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2		
6	23	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1		
6	24	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1		
6	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	26	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	
6	27	1	0	0	1	1	0	1	0	2	0	1	1		
6	28	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1		
6	29	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	2	2		
6	30	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1		
6	31	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1		
6	32	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1		
6	33	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0		
6	34	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
6	35	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
6	36	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0		
6	37	1	1	9	1	1	9	1	1	1	1	2	1		
6	38	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		
6	39	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0		







# Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 1

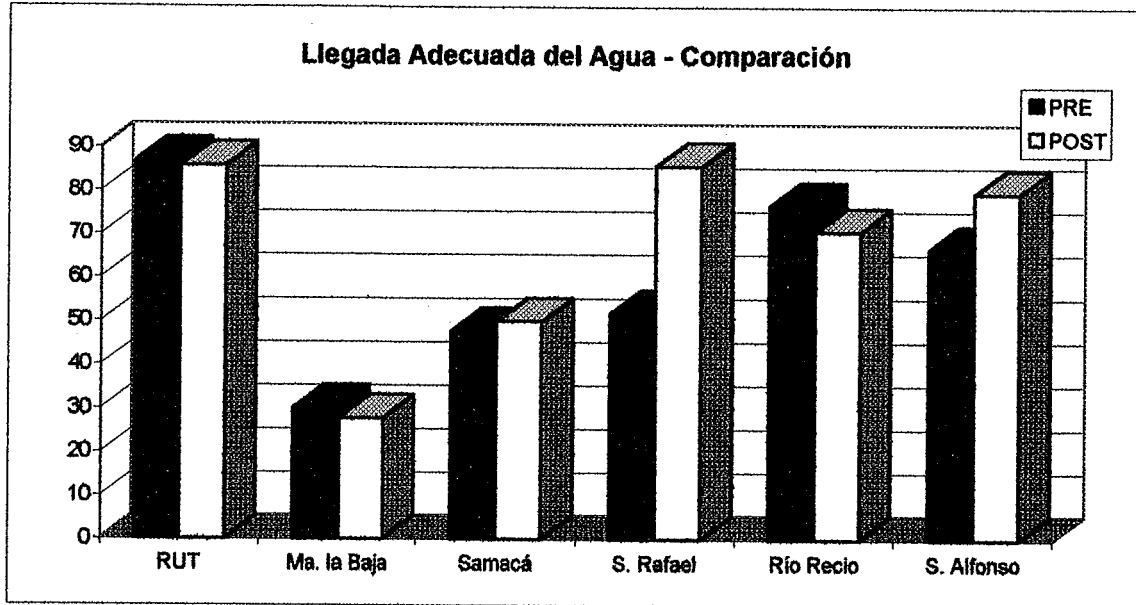
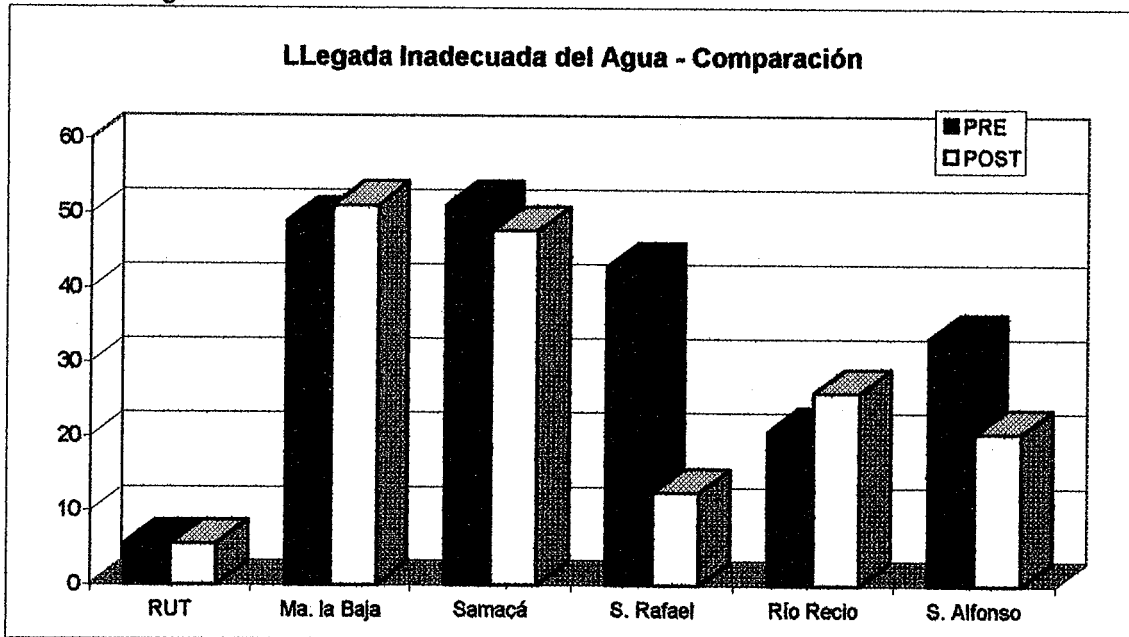


Figura 2



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 3

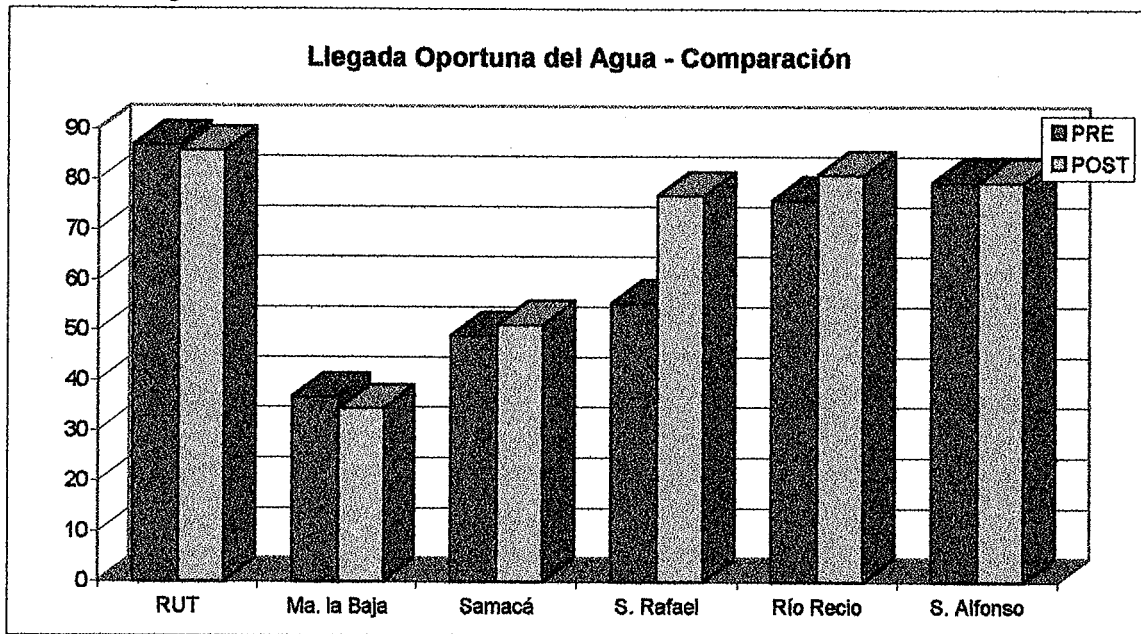
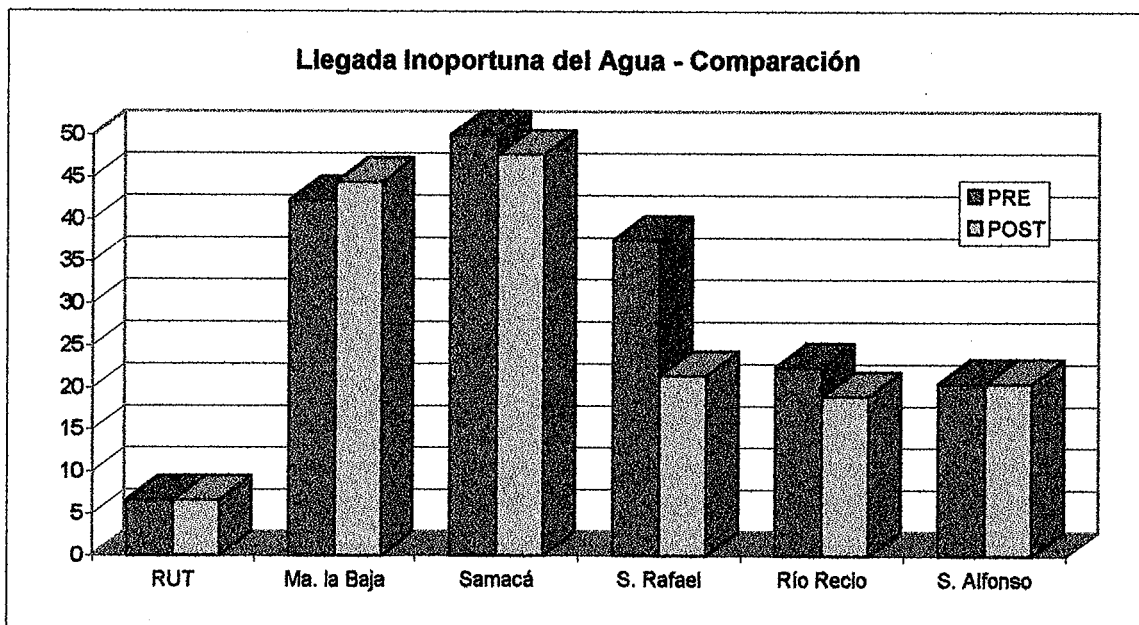


Figura 4



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 5

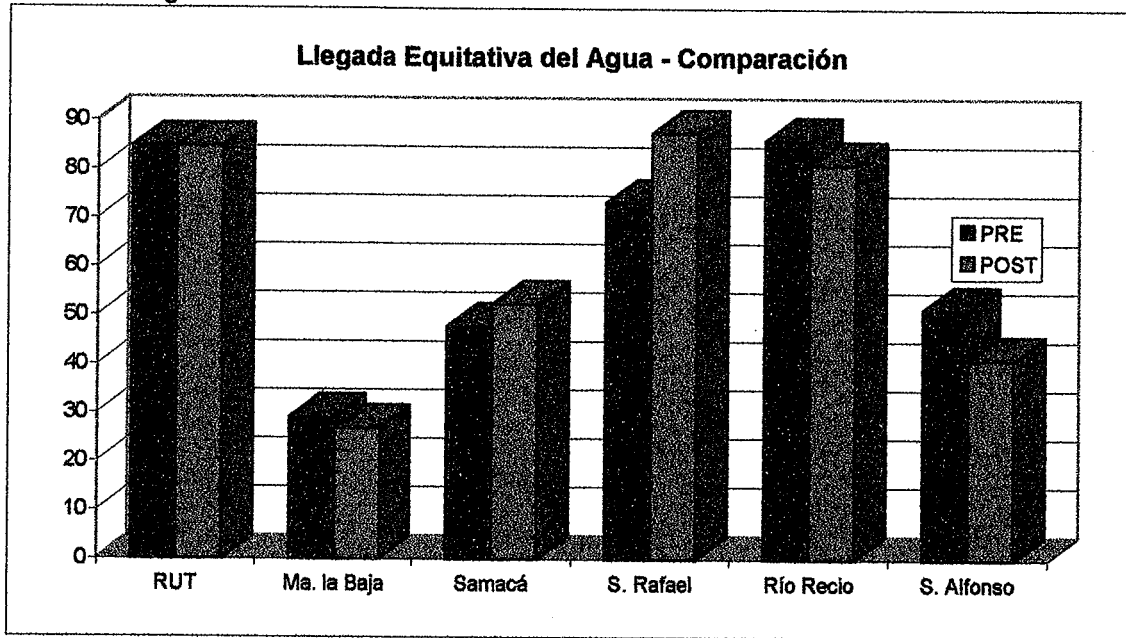
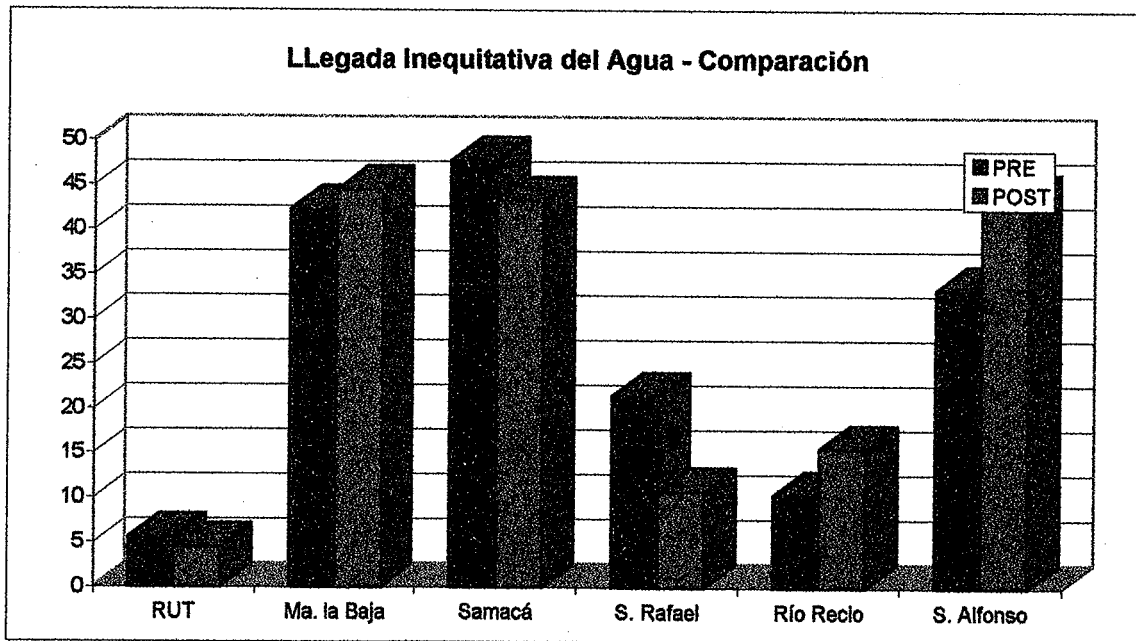


Figura 6



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 9

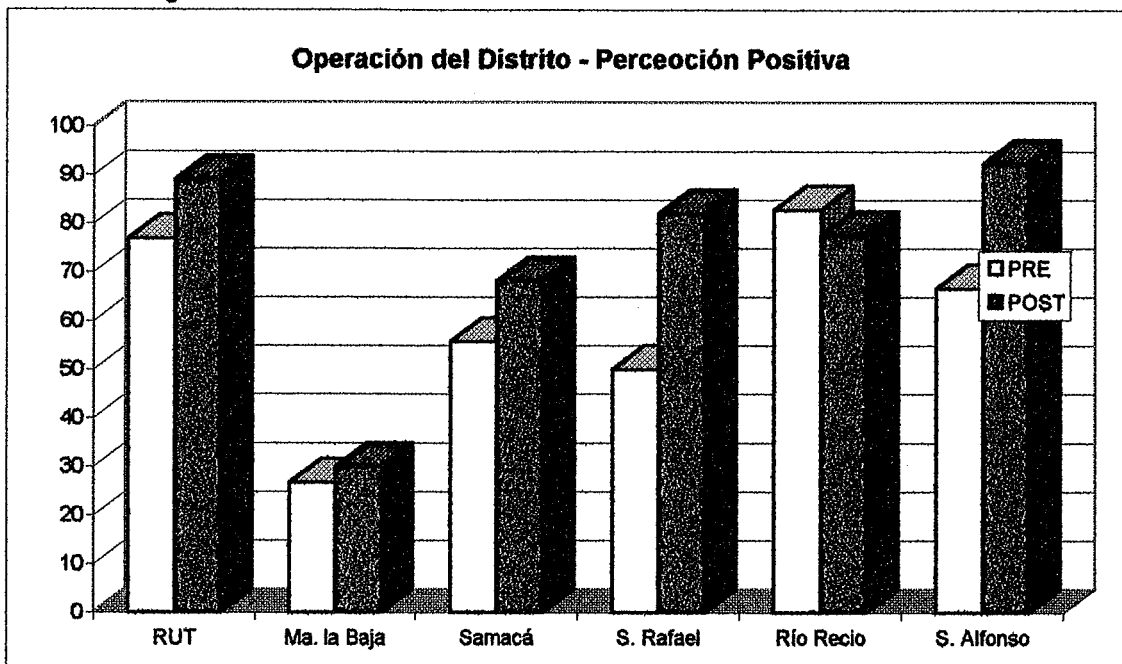
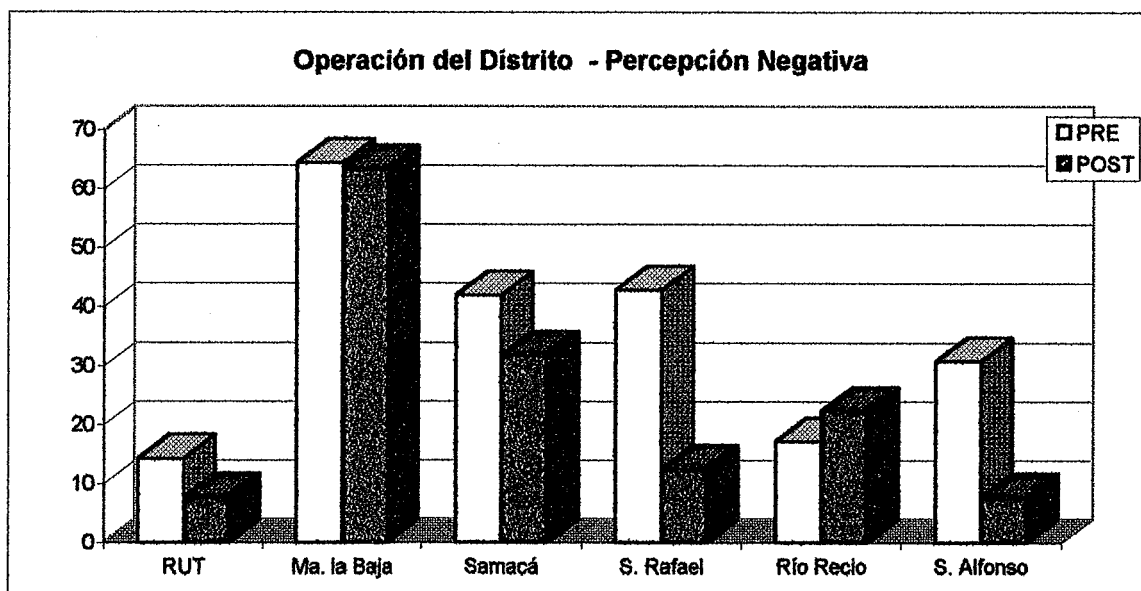


Figura 10



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 11

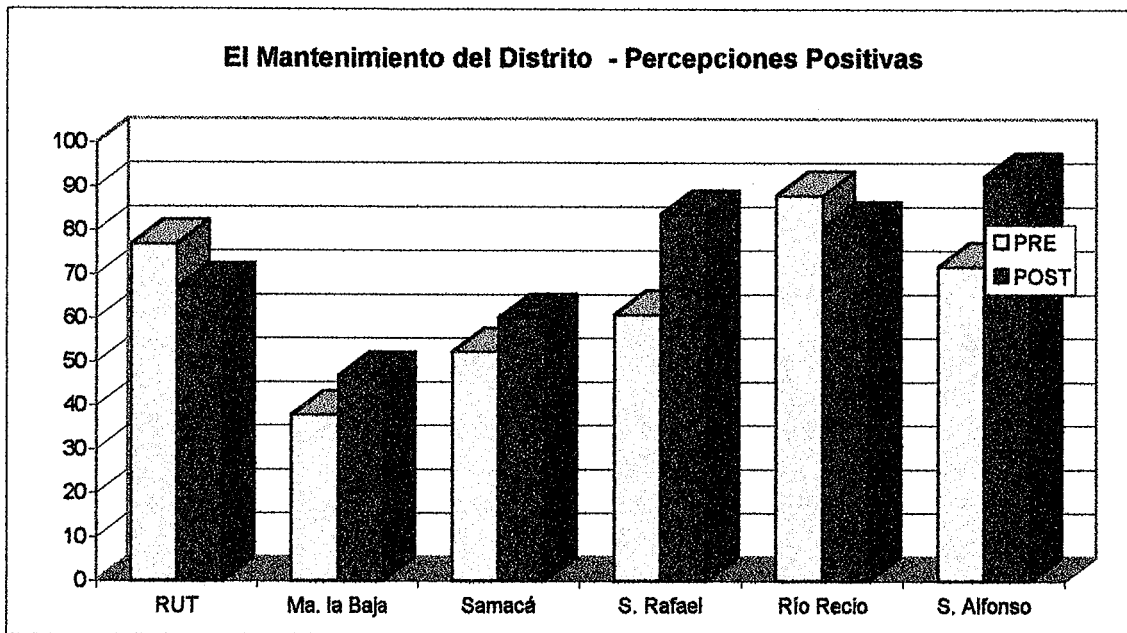
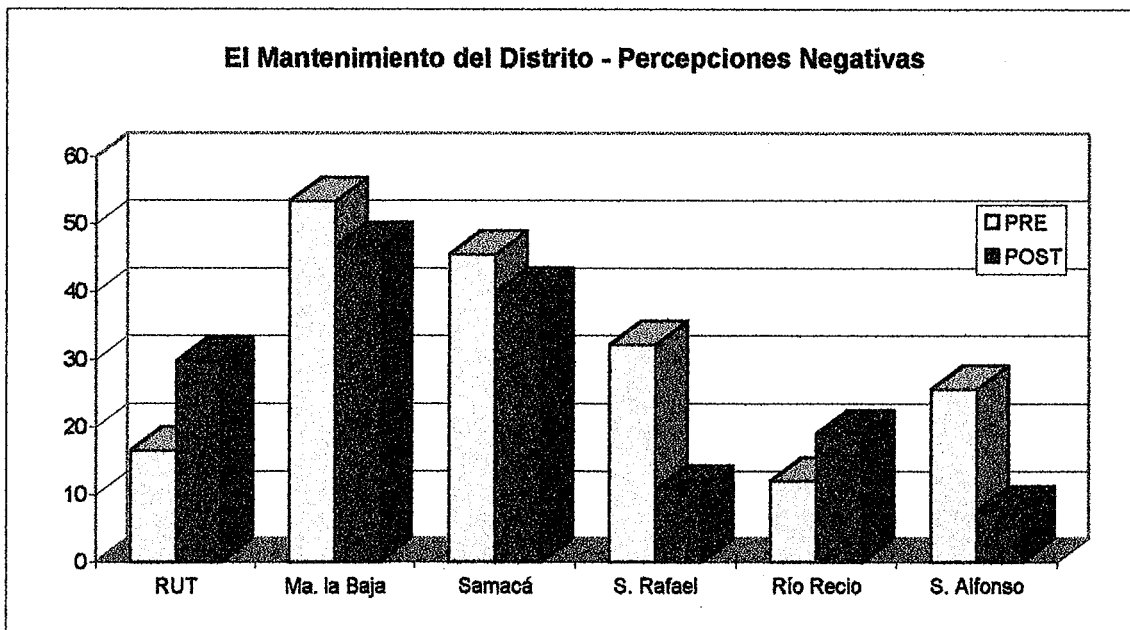


Figura 12



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 13

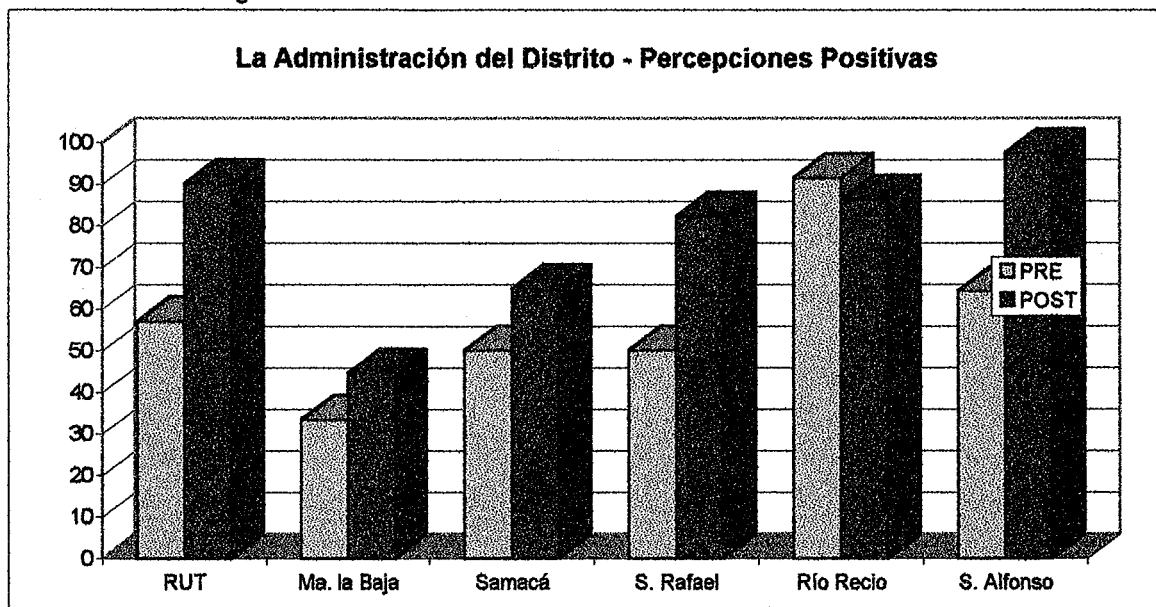
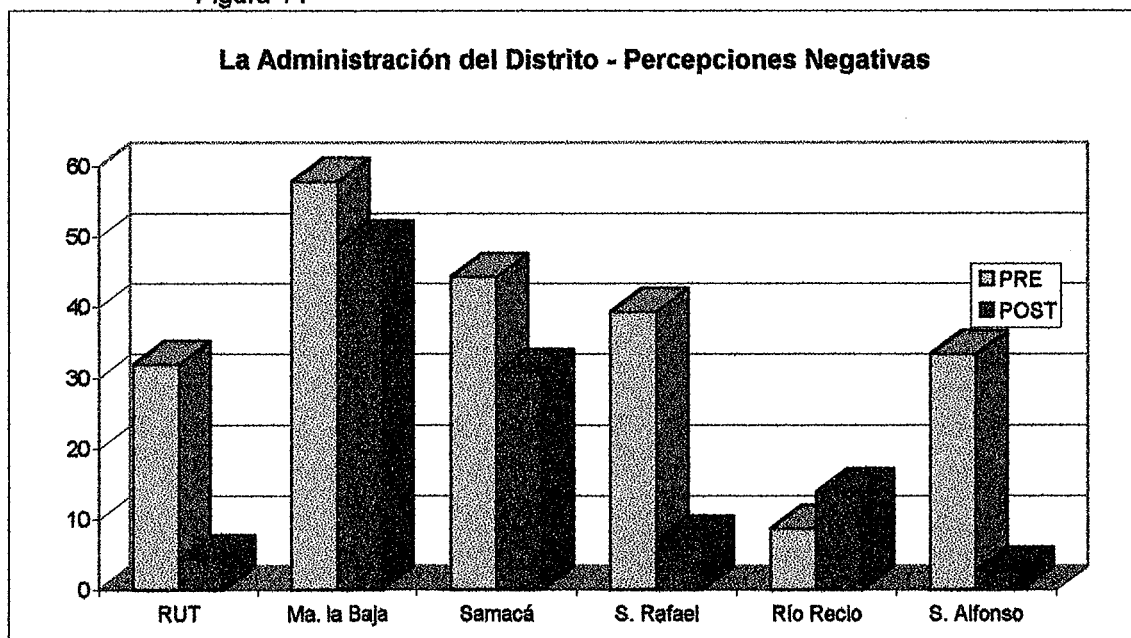


Figura 14



## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figuras 15

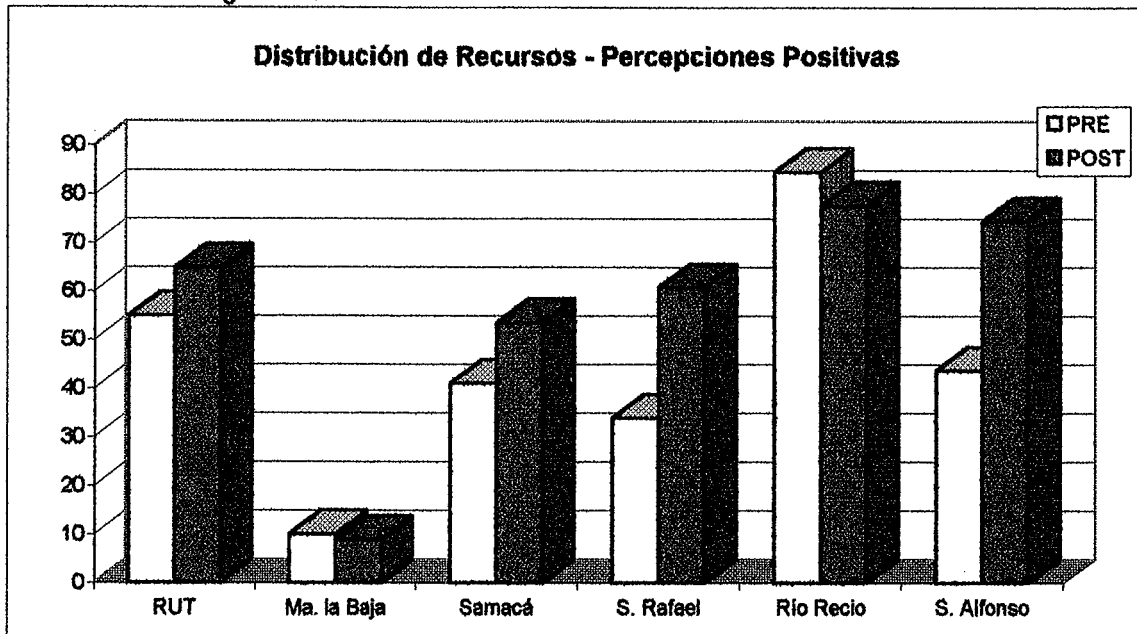
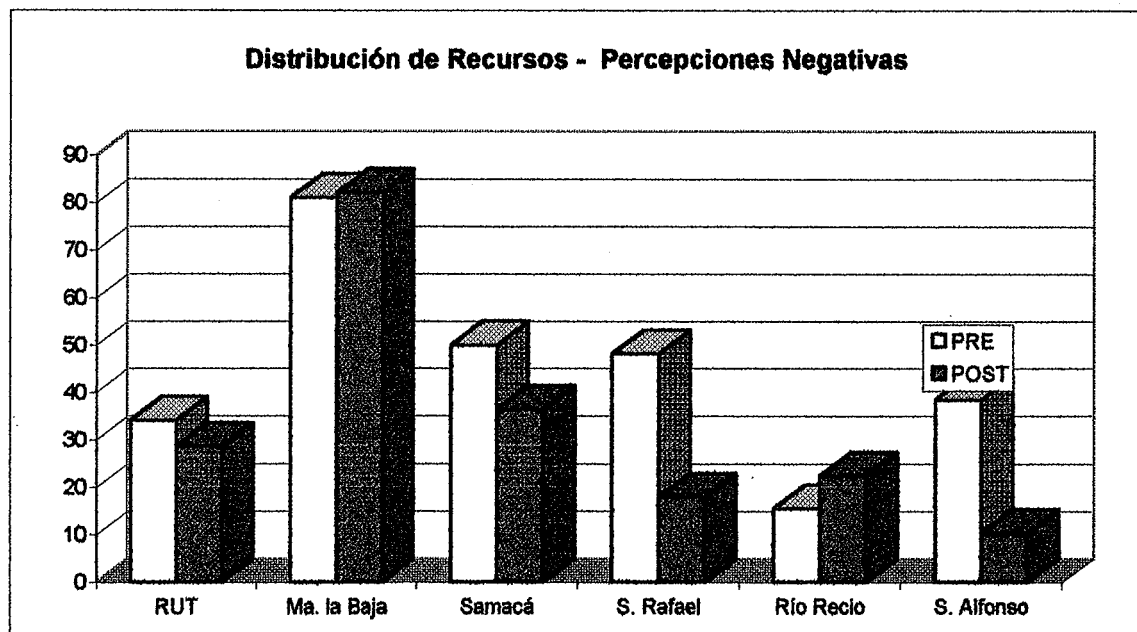


Figura 16



# Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 7

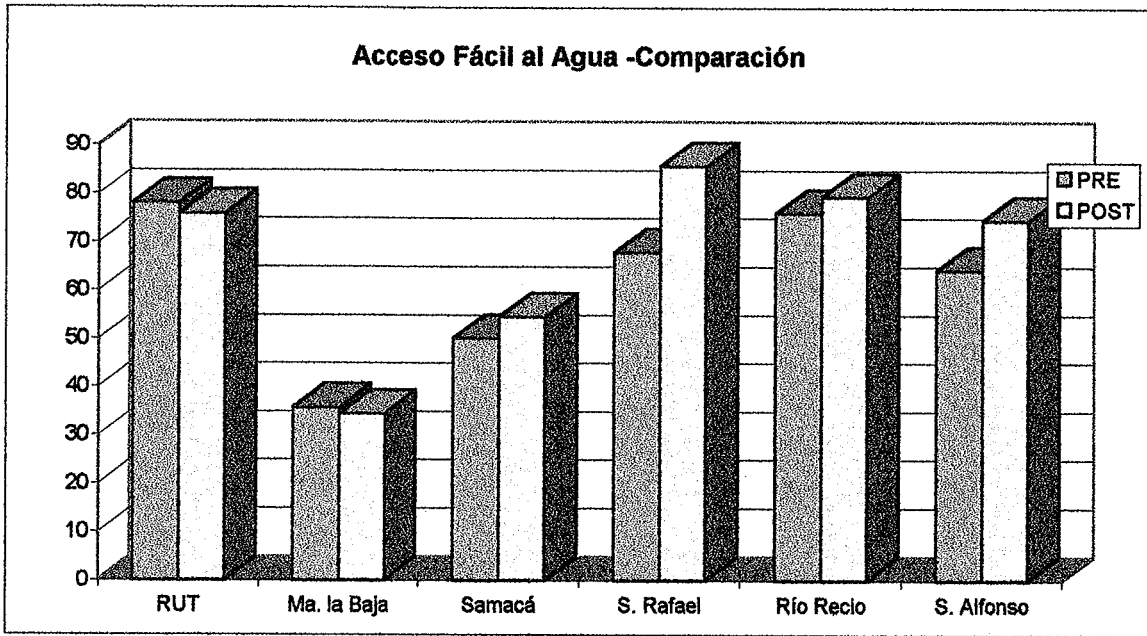
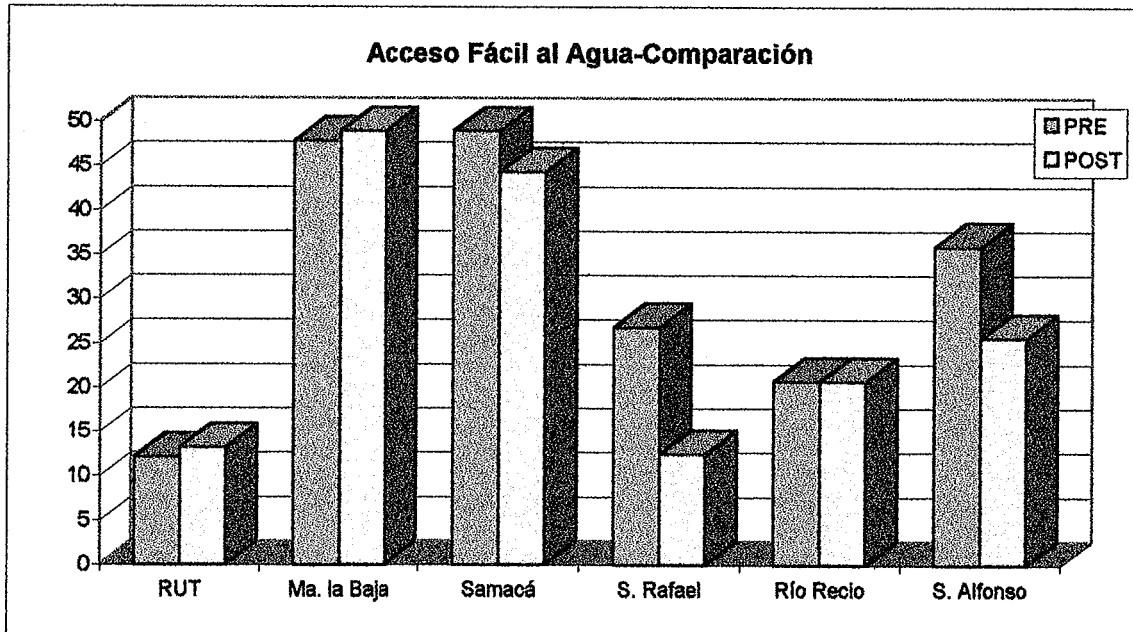


Figura 8





## Percepciones y Valoraciones de los Usuarios

Figura 17

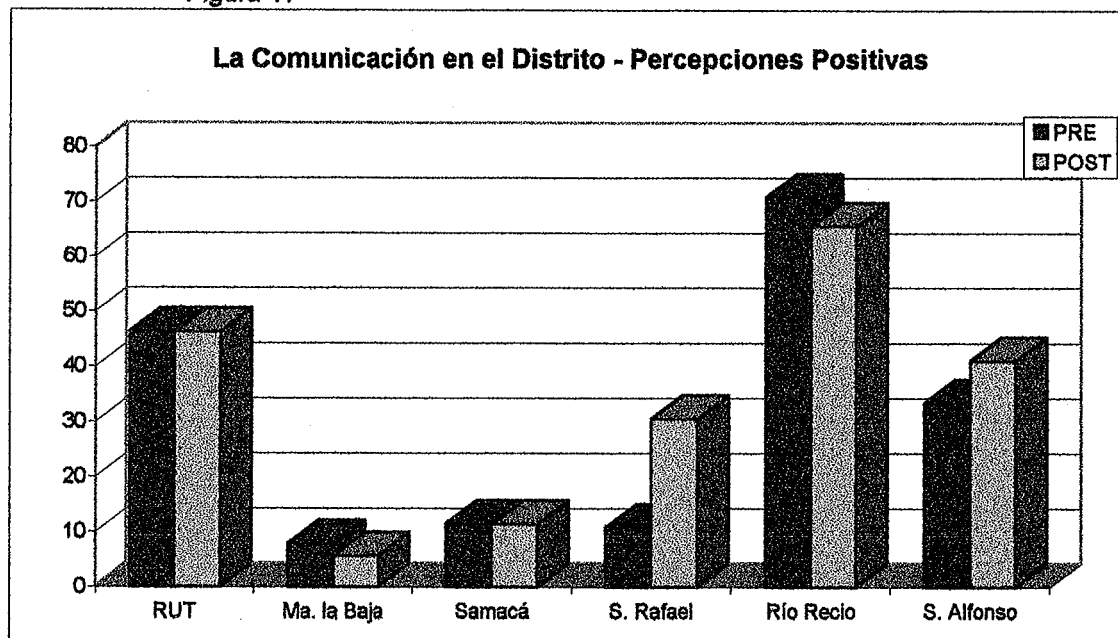
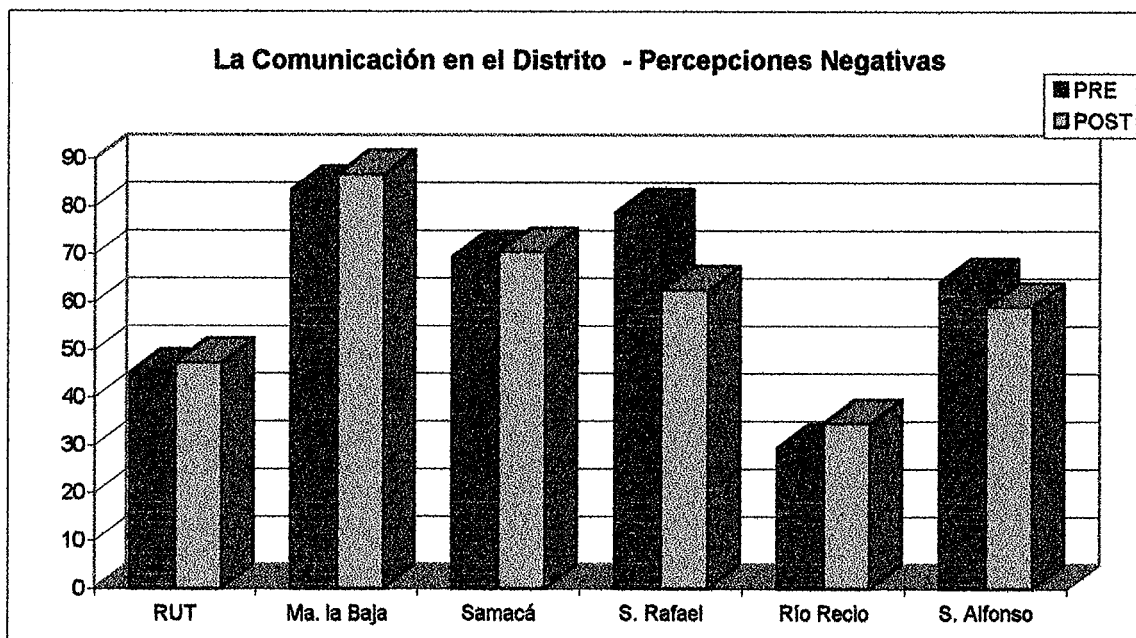


Figura 18



ESTIMACION DEL IMPACTO DEL MANEJO DEL RIEGO  
INSTITUTO INTERNACIONAL DE MANEJO DE LA IRRIGACION

FEBRERO DE 1997  
ENTREVISTA PARA MIEMBROS SELECCIONADOS

I. IDENTIFICACION

1. Cuál es su Nombre ?
2. Qué edad tiene Usted ?
3. Qué cargo desempeña Ud en la Junta Directiva de Usuarios ?
4. Cuánto tiempo hace que desempeña este cargo ?
5. Cuáles son sus funciones dentro del cargo ?
6. Posee Usted una o varias propiedades dentro del Distrito de Riego ?
7. Cuántas ?
8. Qué área(s) tiene(n) su(s) predios(s) ?
9. Sabe Usted en qué canales (principales, secundarios o de distribución) está ubicado su predio ?

II. PATRONES DE CULTIVOS

10. Usted como miembro de la Junta de Usuarios sabe cuáles son los principales cultivos dentro del Distrito de Riego ?

Tomando como año base de la Pre-Transferencia (el año inmediatamente anterior a la Transferencia) y el de la Post-Transferencia a 1996, preguntar:

11. Se han presentado cambios en los tipos de cultivos (cultivos principales) entre los años de Pre y Post Transferencia dentro del Distrito de Riego ? Dichos cambios se deben a:
  - Escasez de Agua
  - Exceso de Agua
  - Condiciones agronómicas <sup>1</sup>
  - Condiciones Económicas
  - Otras causas, cuáles ?
12. Se han presentado cambios en los rendimientos (Kg/Ha) de los cultivos entre los años de Pre y Post Transferencia dentro del Distrito de Riego ? Dichos cambios se deben a:
  - Cambios en lluvias
  - Cambios en la calidad de las semillas
  - Cambios en el suministro del agua de riego
  - Cambios en la capacidad del drenaje de los canales
  - Cambios en las prácticas agrícolas de los agricultores
  - Cambios en las características de la mano de obra
  - Cambios en la calidad y cantidad de los fertilizantes
  - Cambios en la fertilidad del suelo
13. Considera Ud. que se han presentado cambios en el uso de fertilizantes, abonos, fumigantes, insecticidas, etc. es decir, ha sido mayor, menor o igual su uso después de la Transferencia ? Dichos cambios se deben a:
  - Cambios en los precios de los fertilizantes
  - Cambios en la disponibilidad de los fertilizantes
  - Cambios en la entrega de agua
  - Cambios en los precios de los cultivos
  - Cambios en los tipos de cultivos
  - Cambios en los ingresos de los agricultores
  - Cambios en la mano de obra

---

<sup>1</sup> Las condiciones agronómicas incluye condiciones de fertilidad del suelo, patrones de tiempo (climáticos), prácticas de cultivos, etc. Condiciones Económicas se refiere a cambios en los costos de producción de cultivos, mercadeo, acceso a créditos, ingresos de los agricultores, etc.

- Cambios en la calidad de los fertilizantes

### III. PROBLEMAS Y CONFLICTOS

14. Cuál es el problema más importante sobre la operación del riego que afecta a los agricultores ? (Mencionarlo aunque se presenta sólo en algunas zonas)
- Mala medida del agua entregada
  - Cantidad insuficiente de agua entregada al agricultor
  - Mala distribución del agua
  - Drenaje deficiente
  - Salinidad en agua o suelos
  - Contaminación del agua para riego
  - Otras: Cuáles ?
15. Cómo compararía las actuales condiciones funcionales de los canales de riego y otras estructuras con la situación antes de la TMR ?
- En malas condiciones como antes
  - En malas condiciones antes, mejor ahora
  - En buenas condiciones como antes
  - En buenas condiciones antes, deteriorados ahora
16. Cuál es el problema más importante sobre el mantenimiento del riego en el sistema ?
- Deficiencias en el servicio de mantenimiento
  - Mal estado del canal principal
  - Mal estado del canal distribuidor
  - Mal estado de los canales parcelarios
  - Mal estado de las compuertas a lo largo del canal principal
  - Mal estado de las compuertas de salida a lo largo del canal distribuidor
  - Otro problema: Cuál ?
17. Han aumentado o disminuido los conflictos entre los agricultores por la distribución del agua después de la TMR ?
- Disminuido
  - Aumentado
  - Igual antes y ahora
  - Pocos o ninguno antes y ahora
18. Cuáles son los motivos de estos conflictos ?
- El agua no llega porque los canales están sucios,
  - Los vecinos arrojan basuras al canal
  - Daños en las compuertas
  - Deficiente capacidad de drenaje de los canales
  - A algunos agricultores les llega más agua que a otros
  - Otros motivos
19. Se ha visto Ud. o algún miembro de su familia involucrado en algún conflicto relacionado con el riego después de la TMR ? Qué motivo el conflicto ? Cómo se resolvió ?
20. Quienes ayudaron a resolver el conflicto ?
- Miembros de la Asociación
  - Líderes de la organización de agricultores
  - Un vecino
  - La policía
  - Un político
  - Un familiar suyo
  - Otras personas

#### IV. DISTRITO DE RIEGO Y ASOCIACION DE USUARIOS

21. Cuántos agricultores integran la Junta Directiva de la Asociación ?
22. Cómo son elegidos ?
23. Existe algún requisito para que un agricultor sea miembro de la J.D. ? Cuál ?
24. Cada cuánto tiempo se eligen los miembros de la J.D. ?
25. Una persona puede ser reelegida como miembro de la J.D. ? Cuántas veces ?
26. Cada cuánto son recaudadas las cuotas de afiliación a la Asociación ?
27. Cuando fué la última vez que Usted pago su cuota ?
28. Es algún familiar suyo miembro de la J.D. de la Asociación ?
  
29. Considera Ud. que el Distrito de Riego ha mejorado en su funcionamiento después de la Transferencia, teniendo una Junta de Usuarios organizada ?
30. En que aspectos ha mejorado ?
  
31. Para los miembros de la J.D. son importantes las opiniones de los usuarios en la toma de decisiones ?
32. Participa Usted de las decisiones que se toman en el distrito ? Por qué no o si ?
33. Le gustaría participar ?
  
34. Si un agricultor necesita a algún miembro de la Directiva de la Asociación para tratar temas relacionados con el Distrito, lo encuentra con facilidad ?
35. Antes de la transferencia ocurría lo mismo con las personas que administraban el distrito?
  
36. Antes de la Transferencia cómo era la actitud de los agricultores frente al Distrito ?
  - Positiva
  - Negativa
  - De colaboración
  - De fiscalización
  - De aprovechamiento personal
  - Indiferente
  
37. Y en este momento cómo considera Ud. que es la actitud de los agricultores hacia el Distrito ? (Se toman las mismas opciones de la anterior pregunta) Por qué ?
  
- 38.Cuál es la actitud de los agricultores frente a los miembros de la J.D. de la Asociación? Por qué ?
  - De credibilidad
  - De apoyo
  - De colaboración
  - De desconfianza
  - De indiferencia
  
- 39.Cuál es la queja más frecuente de los agricultores sobre la distribución del agua ?
  
40. Y sobre los miembros de la J.D. de la Asociación y del personal administrativo del Distrito en general?
  
41. Considera Ud. que los agricultores se sienten representados por la J.D. como usuarios del Distrito ?
  
42. Cuáles deben ser las prioridades de los miembros de la J.D. del distrito ? Por qué ?
  - Mejorar la entrega de agua a los agricultores
  - Mejorar los caminos y/o carretables del Distrito
  - Mejorar el mantenimiento de la estructura de riego
  - Reducir los costos de producción a los agricultores
  - el acceso a crédito a los agricultores
  - Aumentar la producción agrícola
  - Mejorar los procesos de cultivos y facilidad de comercialización
  - Arreglar conflictos entre los agricultores

- Hacer lobby frente al gobierno sobre el manejo del agua
- Obtener recursos del gobierno
- Desarrollar proyectos de infraestructura (aumento de canales, ampliación, etc)
- Enriquecerse personalmente
- Realizar sus propias políticas
- Otras, Cuáles ?

43. Considera Ud. que estos aspectos también son prioritarios para los Usuarios ? por qué ?

44. Cuáles son los beneficios más importantes de la Asociación de Usuarios para Ud ?

- Mejor la entrega de agua para los predios
- Disminución de los costos del agua
- Mejor mantenimiento de la estructura de riego
- Mayores soluciones a los conflictos sobre el agua
- Mayor producción agrícola
- Reducción de los costos de producción agrícola
- Mayor acceso a créditos / préstamos

45. Considera Ud. que el distrito podría desarrollar otras actividades en beneficio de los agricultores ?  
Qué actividades ?

## ENTREVISTA

Distrito RUT - Marzo 20, 1997

Ciro Escarria Ruiz - Gerente  
José Augusto Garrido - Tesorero J.D

ALG. Cuál es su nombre?

E1. Ciro Escarria Ruiz

ALG. Y su nombre?

E2. José Augusto Garrido

ALG. Que cargo desempeña usted?

E1. Director del distrito de riego

E2. Miembro de la junta directiva

ALG. Y qué funciones tiene dentro de la junta directiva?

E2. Tesorero

ALG. Usted posee propiedades dentro del distrito?

E2. Si una

ALG. Y qué área tiene su propiedad?

E2. Cuatro hectáreas

ALG. Don Ciro usted posee propiedades dentro del distrito?

E1. Tengo un pedazo de terreno de nueve hectáreas

ALG. Cuál es el cultivo principal de aquí del distrito?

E1. Aquí se ha cultivado maíz y tengo una hectárea en uva y estoy iniciando una hectárea en cítricos

ALG. Y en general dentro del distrito cual es el principal cultivo

E1. Dentro del distrito entre los cultivos tradicionales está lo que es el maíz, el sorgo, algodón y la soya era, en este momento debido al comportamiento de precios prácticamente podemos decir que está saliendo del distrito, por ejemplo en el año pasado solamente se tuvieron 790 hectáreas de 3000 o 3500 que eran normales en otro momento. La uva es uno de los cultivos principales, se puede considerar dentro del área del distrito y su zona de influencia

ALG. Bueno, el trabajo nuestro es indagar sobre el impacto que ha tenido la transferencia administrativa del distrito, entonces para eso necesitamos saber situaciones antes de la transferencia y después de la transferencia, haber la transferencia se hizo en el año 90, digamos con relación a lo que se cultivaba antes de la transferencia ha habido cambios en los patrones de cultivos ó sea ha variado el tipo de cultivo o se sigue cultivando los mismos productos?

E2. Ha variado un poco, en el sentido de que hay una tendencia hacia los frutales y las hortalizas, el área en estos cultivos a pesar de no ser demasiado alta se ha ido abultando a medida que van pasando los años debido más que todo a la baja rentabilidad de los cultivos tradicionales

ALG. Podríamos pensar que en nada ha tenido que ver la transferencia para que se hayan modificado esos patrones de conducta? o la transferencia en ese sentido no tiene nada que ver?

E2. Es decir la transferencia puede que tenga una incidencia en el sentido de los costos porque las tarifas han aumentado aceleradamente, no pudiendo prácticamente en este momento los agricultores defenderse de esta alza permanente que son las tarifas, a pesar de que están variando un poco los cultivos y que todavía están muy escasos, como quien dice el área ha ido cambiando yo creo que como quien dice la desesperación que tiene la gente en este momento por baja rentabilidad en los tradicionales tratan de buscar el refugio en las hortalizas, frutas y verduras

ALG. Pero ha tenido que ver la transferencia en cuanto a eso a los costos

E2. Los costos

ALG. Pero de todas formas allí entran a jugar otros elementos, como es comercialización, el motivo que tiene el agricultor para cultivar determinado producto

E1. Vea sinceramente la alternativa que se esta dando es prácticamente, yo la conozco porque la estaba buscando, no es que haya sido consecuencia de nada de la transferencia sino que la situación a que se esta llegando, el agricultor esta buscando alternativas

ALG. Se han presentado digamos cambios en los rendimientos por hectáreas?

E1. Muy escasos, muy escasos del momento en que el gobierno le hizo la transferencia a los agricultores han sido escasos, pero los rendimientos cuando empezó a funcionar el distrito a como eran antes si son altos, pero no solamente porque mejoraron la cosecha con el servicio de agua sino porque vino innovaciones en cuanto al mejoramiento de semillas, algunas labores también variaron, si paso del promedio de 2 toneladas, por ejemplo en el caso del maíz a promedios de 5.5 pero en el momento de transferencia del gobierno a los agricultores ó sea a partir del 90 hacia acá no podemos decir lo mismo es decir no creo que haya habido variaciones, se han sostenido

ALG. Ha habido cambios en el uso de fumigantes, fertilizantes, abonos o no o se ha sostenido o se utiliza más ahora?

E1. Ha habido un poco de cambio hay siempre la tendencia de muchos agricultores por pasar a la agricultura de tipo orgánico en los últimos tiempos porque es que la agricultura revisada más o menos entre el 60 y se puede decir que el 90 venia siendo la agricultura en base prácticamente a químicos que fue lo de la reducción verde más o menos 58 y 60, pero en este momento se inicia, se inicia a trabajar básicamente en la agricultura orgánica, en el caso por ejemplo del algodón que se venia sacando en base a 12, 15, 18 fumigaciones con el uso de tripotama, con el control biológico ha pasado a una o dos fumigaciones, y también se esta introduciendo la utilización en producción de productos tales como frutas y hortalizas, no en una forma demasiada anti pero si ya hay agricultores que están sacando productos, si el tomate se esta utilizando con control biológico

ALG. Hablemos un poquito de los conflictos que se puedan presentar en cuanto a la relación del agricultor con el riego, en este momento cual es el problema más importante que aqueja a los agricultores en cuanto a la operación?

E1. En cuanto a la operación del distrito, pues así problemás digámoslo como quien dice graves, graves en si hasta el momento en una forma u otra el servicio se esta dando, más bien tenemos un poco de problema en cuanto al préstamo del servicio y al cobro de las tarifas que si eso nos continua con el comportamiento de este último año 96, no sabemos en este momento que hacer, la cartera morosa esta aumentando y esta aumentando debido a que la rentabilidad de la producción a pesar de que como producción es buena más no la rentabilidad porque o no hay a quien venderla en un momento dado o nos toca competir con productos traídos del exterior

ALG. En cuanto al mantenimiento de los canales de la infraestructura de todo lo que es el riego, hay quejas frecuentes de parte de los agricultores?

E1. Hay las quejas en el sentido de desasolve en canales de drenajes no son tan frecuentes pero si nosotros sabemos que es deficiente porque debido a la misma situación económica las labores no se hacen en una forma continua sino que se hacen por la necesidad en determinados sitios entonces la concertación del distrito en si no se hace en un año ni siquiera en el 50% trayendo eso como consecuencia deterioro a través del tiempo, en cuanto a mantenimiento preventivo podemos decir que se hace en un 100% en las estaciones de bombeo, nosotros en ningún momento hemos dejado de bombear porque las bomba estén dañadas, tenemos bombas de 30 años y todavía siguen funcionando ó sea que eso demuestra que el mantenimiento ha sido bueno, tenemos problemás en cuanto a mantenimiento más que todo de canales por el drenaje más no en las estaciones de bombeo

ALG. En general entonces como compararía usted las condiciones de la infraestructura del riego, lo que había antes y lo que hay ahora, ó sea ahora las condiciones son mejores o eran mejores antes, de todo lo que hay ahora, de canales de máquinas

E1. En cuanto a maquinaria se puede decir que en este momento la maquinaria esta escriturada, la junta recibió la maquinaria en ese momento con seis o siete años de servicio, ó sea que en este momento esta teniendo 12 o 13 años de servicio, donde algunas máquinas ya han cumplido su vida útil y las reparaciones son cada día más costosas, entonces por maquinaria tenemos problema, en cuanto a la conservación de las obras de infraestructura pues se puede decir que la asociación y el distrito están sosteniendo las obras pero debido a que cada día los costos de la maquinaria son mayores y las obras con el correr del tiempo van exigiendo mayor mantenimiento si creo que ha habido una merma en la eficiencia porque al hacer la entrega el gobierno a la asociación de estas obras el gobierno prácticamente abandonó a la asociación donde no ha habido prácticamente sino este último año unas inyecciones para unos realces y unos desasolves pero prácticamente se puede considerar que la junta ha sido abandonada por el mismo gobierno nacional en cuanto a la colaboración, no ha habido después de la entrega no ha habido una evaluación, ni la entrega fue diagnosticada para entregarla, es decir los usuarios llegaron con los ojos cerrados y dijeron si nosotros podemos administrarla, vamos a bajar costos esa fue la ilusión pero la junta no se dio cuenta las inyecciones de capital que el gobierno nacional le hacia al distrito para el sostenimiento de ella

ALG. Digamos han aumentado o han disminuido los conflictos sobre la distribución del agua entre los agricultores ? o en general

E1 No, realmente no ha habido problema, no en esa parte el distrito ha funcionado más o menos, dándole la participación a todos, así venia, hemos tenido algunos problemitas en dos oportunidades en dos veranos fuertes y un poquito de dificultades como para dar agua hacia la zona norte del distrito pero ha sido cosa de ocho o diez días y se ha solucionado, han habido más problemás por el invierno que por el verano

ALG. Hablando un poquito de la asociación, cuántos agricultores integran la junta directiva?

E1. Siete principales y siete suplentes

ALG. Cómo son elegidos los miembros de la junta?

E1. Ellos son elegidos por asamblea general de delegados



ALG. Y cada cuánto son elegidos?

E1. Cada dos años

ALG. Un miembro puede ser reelegido varias veces?

E1. Tres veces

ALG. Más de tres veces no?

E1. En este momento de acuerdo con los estatutos antiguos pueden ser reelegidos sin tope, hay una reforma de estatutos que en este momento que todavía no es vigente donde esta que pueden ser reelegidos hasta por tres veces, pero no queriendo decir con eso que ojalá el cambio en un momento dado sea de todos porque se busca de que haya una continuidad

ALG. Hay algún requisito especial que deba cumplir un agricultor para poder postularse como candidato a la junta ?

E1. Ser propietario y estar a paz y salvo

ALG. Y arrendador por ejemplo no sirve?

E1. No, puede tener voz y voto pero no puede ser elegido

ALG. Consideran ustedes que el funcionamiento de la administración del distrito ha mejorado debido a la transferencia ? es decir el hecho de que ya haya una junta organizada, que sean los mismos agricultores que están al frente de esto, ha hecho en términos generales y con todos los problemás que el distrito pueda tener, ha sido más funcional el distrito ahora?

E2. En cuanto a que la junta en este momento ha tomado más en serio como quien dice la responsabilidad como junta antes los usuarios, es mucho mayor ahora que antes, anteriormente la junta era hagamos de cuenta una veeduría pero una veeduría sin ver, es decir simplemente se reunían, trataban los temás pero nunca se preocupaban por otra cosa, simplemente es si el agua llega si no llega, si el canal esta bien o esta mal, en este momento desde hace unos tres o cuatro años la junta esta interesada en ver que otras cosas hacer fuera de prestar el servicio de vender agua, por ejemplo en este momento se están tratando de finiticar ya por último prácticamente una negociación por convenio con almacenes de cadena para ver si al entrar a producir haciendo programaciones de siembra dentro del distrito los agricultores mejoran económicamente y pueden en determinado momento pagar a tiempo sus compromisos, esto anteriormente no se pensaba en este momento la junta esta dentro de esto y se ve y se vislumbra de que día a día el acompañamiento de la junta hacia el distrito es mucho mayor pero se espera de que parte del gobierno haga también un poco de más acompañamiento hacia la junta siquiera por un tiempo porque es que en la forma como quien dice que se le entrega se creía tener una mayoría de edad pero la junta no la tuvo porque es que jamás se preparó a la gente para eso, entonces las experiencia la están tomando en el transcurso del trabajo, en el transcurso del desarrollo del tiempo

E2. Por ideas propias es que ni el gobierno ni nada haya dado una capacitación, nunca la hubo, entonces nos ha tocado a nosotros por nuestros propios medios bregar a lograr en ese sentido y creo que se va a realizar el llegar al proyecto de agricultura por contrato

ALG. Esto quiere decir que si se ha visto digamos que un mejoramiento en cuanto a

E1. Si hay un mejoramiento, y el gobierno como gobierno si le conviene entregar los distritos es más barato el manejo del distrito por parte de la asociación pero que eso no quiera decir allí les entrego y hasta

luego, es decir deben haber unas evaluaciones para poder hacer unos correctivos debe haber una capacitación y una educación hacia esta junta para que ellos tengan la oportunidad de compararse o hacer sus propias evaluaciones o hacer sus propias innovaciones, es que así como están uno si no se mueve del sitio ni ve ni oye ni puede intercambiar porque no conoce nada, entonces esa parte si es bastante necesaria, que es muy económico que las asociaciones tomen los distritos para manejarlos comparativamente a como los maneja el gobierno, no digo que los puede hacer rentables porque el tipo de agricultura que tenemos en este momento habría que cambiar y para cambiar a un campesino de su tradición se necesita un tiempo entonces durante ese tiempo quien corre con los costos, desafortunadamente en este momento estos costos están recayendo sobre lo que es el distrito es decir la cartera morosa se debe a eso, para muestra le tengo un botón, en este momento aquí dentro del distrito hay cultivadores o usuarios que tienen maíz y tienen sorgo y no han podido vender, el año pasado vendieron entre 400 y 500 pesos kilo y se esperaba que para este año el ofrecimiento se vendiera siquiera a 300 pesos y el ofrecimiento para el kilo de maíz en este momento es de 245 empacado y colocado en Cartago, ó sea que viene saliendo a 220 o 225 por debajo de los costos de producción ó sea que esta dejando pérdidas, con el sorgo pasa lo mismo se vendió a 215, 220 el semestre anterior y en este momento esta a 170 entonces todas esas condiciones recaen sobre el agricultor y repercuten automáticamente sobre la cartera del distrito

ALG. Para ustedes como miembros de la junta directiva y para usted como gerente, son importantes digamos las opiniones de los agricultores de los usuarios, lo que la gente piensa del distrito, como asume el agricultor el distrito?

E2. Bueno en un principio por falta de capacitación el agricultor no ha tenido la pertenencia del distrito entonces hay agricultores de avanzada que se han hecho sus ideas, han creído en programás y han tratado con ellos a cambiar de rumbo pero en si, hay un problema que ha sido la falta de capacitación

E1. Perdón, perdón, en cuanto que se tengan en cuenta algunas sugerencias de algunos, muy poquitos, muy poquitos agricultores, si se tienen en cuenta por ejemplo en el caso de que un agricultor venga aquí a proponer en tal parte el taller hace la labor más barata, o en tal almacén se consiguen cosas más baratas, pues todo eso se tiene en cuenta cierto?, pero así como dice Augusto casi la única relación que existe entre el usuario y el distrito podríamos decir es la junta, pero yo creo que eso se debe a que debió haberse hecho paralelamente a cuando se iniciaba el distrito, paralelamente haber hecho un servicio de extensión porque el distrito a pesar de que mejoró y aseguró las cosechas, hagamos de cuenta no mejoró la comercialización ni mejoró los sistemás de siembra, por ejemplo nosotros con el distrito debíamos de estar produciendo permanentemente porque esa es la seguridad de vivir en el trópico y tener el agua, pero los agricultores debido al costo y que la comercialización le es difícil continuaron sembrando para cosecha, es decir las siembras generalmente son a finales de febrero o marzo y las otras son a septiembre a principios de octubre, cosa que para poder ser el distrito rentable habría que mejorar la comercialización y sembrar en toda época para tener plata en toda época.

E2. La finalidad de este distrito era que este distrito pasaría a sembrar hortalizas hace treinta años, esa fue la finalidad del distrito entonces realmente no se por qué

ALG. Ha habido como un trabajo dirigido?

E1. No lo hubo, no lo hubo, y es decir yo creo que estas experiencias que son vividas en este distrito se debían tomar para la realización de nuevos distritos, es decir no es el hecho de embarcar a la gente en nuevos proyectos y que a la larga digamos vayan a fracasar, aún uno oye decir de que van a hacer algunos distritos pero como con un sentir de la gente queremos el agua, queremos esto, pero la parte del estudio socioeconómico sin la rentabilidad en si del proyecto, yo no se, parece que quedan como algunos vacíos

E2. Con los nuevos se ha sacado una conclusión clara y ya el HIMAT creo que tomó sus medidas de que ya distritos que sean movidos por energía no se tienen en cuenta porque no son rentables, desde que tengan que hacer las tomás por energía no se pueden hacer

ALG. Este es un distrito así cierto?

E2. Si, prácticamente el 30% del ingreso se va en pagar energía

ALG. Si digamos algún agricultor o algún usuario necesita a un miembro de la junta directiva para tratar temas relacionados con el riego, lo encuentra fácilmente? ó sea son accesibles o accequibles los miembros de la junta directiva a los usuarios?

E1. En este momento se da la posibilidad que prácticamente pues uno esta dos o tres veces en la semana instalado en el distrito entonces si hay una queja entonces pues si es posible vamos hasta la finca, entonces si ha habido una especie de unión

ALG. Es decir hay unas relaciones más paralelas con los agricultores

E1. Y rápidas

ALG. Anteriormente sucedía así digamos que un agricultor necesitaba a alguien aquí en las instalaciones para resolver un problema en su predio y se daba la posibilidad de que se le prestara atención? o no

E1. Si esa relación como que siempre ha existido

E2. Si y con el HIMAT también siempre ha existido esa relación

ALG. Antes de la transferencia, pensando incluso un poquito en ustedes mismos, cómo era la actitud de los agricultores frente al distrito, ó sea si era una actitud positiva, negativa de indiferencia de

E2. Más bien pasiva, si porque inclusive se da el fenómeno de no entienden que es delegación administrativa

E1. Es más bien pasiva y continua siendo pasiva a pesar de que se han hecho reuniones en las veredas con algunos usuarios y se les ha comentado que en este momento toda inversión, todo peso que se gasta dentro de la administración es de ellos, sin embargo nosotros miramos de que la falta de extensión, esa preparación pues es decir se refleja aún, nosotros concluimos en esa parte de que el distrito bueno le falté la educación pero este distrito fue impuesto y nosotros creemos que eso ha quedado entre la gente, es decir la zona exigía un distrito pero como zona, como gobernantes que observaron las ciénagas que existían más no se concientizó a la gente

ALG. Ó sea de pronto no era una necesidad sentida de los agricultores en ese momento

E1. No, en este momento si usted conversa con los agricultores y dicen si el distrito no existiera ya las veredas y todo esto se hubieran acabado por que seria improductivo, pero no se contó con la gente en el momento de vender el proyecto, sino que dijeron vamos a hacerlo y aquí hubo enfrentamientos con los agricultores y hasta con los maquinistas que estaban haciendo las obras

E2. Incluso hubo obras que no se terminaron por eso porque la gente se opuso

E1. Entonces yo creo, afortunadamente pues esto ha sido corregido por las diferentes entidades públicas o privadas de que ya para hacer las cosas pues se cuenta con la comunidad no? yo creo que esa indiferencia se debe como a ese rezago todavía, de eso que se vivió

ALG. Usted como miembro de la junta directiva, cómo siente que es la actitud de los agricultores hacia n ustedes?

E2. En este momento los agricultores han cambiado la forma de pensar de acuerdo a la junta directiva cierto? porque últimamente nosotros nos hemos preocupado por desarrollar programás que conlleven a una mejor utilidad, sobre todo están direccionados a los programás de la comunidad y el cambio de alternativas

ALG. Aquí entonces no se esta presentando como una tendencia por cultivo o

E2. En este momento se nos esta presentando un problema, o yo no se si será problema, por una parte es problema, por otra parte para el distrito puede ser una solución, en este momento hay no menos 1500 hectáreas que entran a caña, tal vez para el distrito rentablemente porque los cañeros pagan cumplidamente pero socialmente si la región se ve afectada porque la mano de obra se baja, las veredas tienden a desaparecer

ALG. Claro esta es como una de las únicas zonas aquí en el valle y que se produce alimento

E2. Por eso últimamente estamos haciendo todos los esfuerzos a ver si se da la comercializadora y hacer los cultivos por contrato para garantizarle al agricultor una rentabilidad y así después poder pagar las tarifas del distrito

ALG. Entonces ustedes consideran que los agricultores o los usuarios en general se sienten representados por la junta directiva que esta en este momento?

E1. Yo creo que si, ellos se sienten representados, desafortunadamente y es lo que uno quisiera es que no solamente se sientan representados sino que ellos también se sintieran como junta pero a ratos hagamos de cuenta delegan tanto que los que quedan trabajando son básicamente los directivos de la junta entonces la junta va pactar un sistema de nombrar algunos comités para que el peso de la responsabilidad no recaiga sobre los siete o catorce sino que recaiga sobre cuarenta o cincuenta, en este momento tienen pensado nombrar el comité de comercialización y seria uno de los principales comités que ellos necesitarían, uno de educación y capacitación para lo cual pues se tiene que buscar el apoyo de los municipios, del mismo departamento porque el distrito ha sido ajeno a los entes locales o departamentales el único cordón umbilical que se tiene es el nacional por medio del HIMAT, pero en este momento la junta ha hecho conocer al distrito departe del departamento y departe de los municipios, pues con el fin de solicitar colaboración y tratar de involucrar a otros usuarios que tengan nexos sea con el municipio o sea con el gobernador del departamento pero hasta este momento podríamos decir de que la junta trabaja más bien sola

ALG. Cómo se establece la relación de los usuarios con el personal administrativo del distrito?

E1. Se puede decir que es buena

ALG. Los trabajadores que hay aquí vienen de la administración del HIMAT?

E1. No, muy pocos y los que están vinculados son trabajadores especializados que no se consiguieron dentro de la zona, pero las relaciones en si con los trabajadores con el personal administrativo es bueno del trabajador del personal administrativo hacia el usuario es bueno, es decir de eso no se sienten las quejas que hubo mal trato, o no se prestó el servicio a tiempo, o que hubo negligencia de la administración, no hasta el momento no se ha oído nada

E2. En la escogencia del personal se tuvo muy en cuenta que fueran trabajadores de la misma región entonces eso ayuda también a la buena relación que hay entre usuario y distrito

ALG. Bueno a mi me llama la atención eso de que la transferencia lleva seis o siete años y que como que no se ha logrado una compenetración o de parte del agricultor que asuma un poco más el distrito como suyo, si uno podría decir bueno es por falta de capacitación es porque el distrito fue impuesto o será que hay alguna otra cosa que tenga que ver en esto?

E1. Es decir otra de las cosas que yo veo es la parte económica, si económicamente el usuario se pudiera tener bien y su producción fuera rentable y que el recibiera hagamos de cuenta ese algo que en este momento la junta trata de brindarle como ese apoyo para la vaina de comercialización yo creo que sería una de las formas donde el estuviera más pendiente, por ejemplo en este momento con la Corporación Colombia la cual tiene una oficina aquí dentro del distrito, el caso de Semiuva que también tiene una oficina aquí dentro del distrito pues la gente está empezando a venir a pedir ilustraciones sobre partes técnicas por ejemplo, en el caso de la uva o información de precios porque la Corporación Colombia está empezando a desarrollar un centro de servicios dentro de ellos el de información nacional e internacional todavía no está en su totalidad funcionando porque están a la espera de las conexiones con Telecom para lo de Internet que es la que maneja esto, pero yo creo de que si la junta logra mejorar las condiciones de producción y con eso estamos hablando la condición de ver al agricultor habría más unidad, porque en el momento así como estamos y debido a la misma apertura porque yo creo que el sector más aporriado ha sido la agricultura, ya la gente empieza a no creer en nadie, se hacen las reuniones los precios de los productos ya no se pueden negociar casi ni a futuro, como se hacía antes, en este momento un producto que a las ocho de la mañana vale tanto a las once del día ya vale tanto, y generalmente menor entonces muchos agricultores vienen a las reuniones con expectativas de ver como mejorar más que todo esa parte, la parte económica de ellos, pero ellos se van desilusionados porque se dice que hay que bajar costos y no hay la oportunidad de bajar los costos porque uno de los costos que se pueden decir fijos es la mano de obra y la mano de obra jamás se estabiliza sino que crece, los insumos yo creo que en ningún momento han dejado de subir dos o tres veces al año mientras la venta de los productos se estabiliza y luego merma en dos o tres años entonces esa es una de las situaciones que mantiene al agricultor más bien apartado más bien con ese individualismo porque no hemos podido romper eso lograr de que se asocien a ver si estando más asociados fuera de la asociación, por cultivo por vereda o por región, lograr hacer algunas presiones, es decir en este momento todo es una expectativa, todo es una incertidumbre pero generalmente más hacia el pesimismo que hacia el optimismo

ALG. Da acuerdo a algunos resultados parciales de las encuestas que apliqué uno encuentra digamos entre los agricultores en términos generales una buena valoración hacia el distrito, los agricultores ellos valoran como positivos muchos de los trabajos que se hacen aquí, sin embargo hay algo en que el distrito no sale bien librado y es cuando yo le pregunto al agricultor, bueno para usted como son los canales de información que usted establece con el distrito, es decir hay una buena comunicación entre usted y el distrito, usted sabe que puede ir allá y va a encontrar información sobre cosas digamos muy puntuales de pronto de mercadeo de crédito y ellos le dicen a uno no le dicen nada, no le informan nada, digamos esa podría ser una de las estrategias del distrito para llegar al agricultor

E1. Esa sería, más o menos lo que en este momento la junta está tomando es la programación de siembra producir por contrato usted entrar a sembrar y saber a quien venderle para quien siembra para que siembra eso es lo que en este momento ellos están haciendo, el caso que le comentaba ahora rato de los almacenes de cadena porque en realidad el agricultor viene y pregunta, uno le dice como le fue? no pues regular usted sabe que sembré maíz o que sembré sorgo pero regular, que me dice usted? para esta cosecha que hago? y resulta que nosotros no tenemos respuesta porque no existe la conexión o la coordinación hacia centrales de abastos o hacia programas alimentarios de las ciudades como por ejemplo Cali que tiene oficina y seguridad alimentaria. Si IDEMA ya se salió cierto? pero existen en los municipios secciones de seguridad alimentaria entonces como le digo son coordinaciones que hay que hacerlas pero la junta como le digo no ha tenido la educación ni la capacitación ni nada, en este momento la junta lo está haciendo por iniciativa propia, entonces yo digo que si a uno lo ilustran, le dan luces le intercambian y le dicen en Europa se hace así, o en el Brasil se hace así pues es decir hay una oportunidad para tener una propuesta o pasar un proyecto para hasta ahora a las juntas les hace falta educación y capacitación

E2. Yo no sé pero el hecho de ser valluno, el valluno es como más temeroso a arriesgar las cosas, no es como el paisa que ah! metámonos que tarará, yo estoy sembrando tabaco y el tabaco es un cultivo que es rentable, me da una rentabilidad de un millón o un millón y medio por hectárea y uno va al agricultor y habla y el...el es muy perdedor

ALG. También es una actitud de tipo cultural, el señor que tiene sesenta años nadie le va a sacar de la cabeza que así es que tiene que sembrar y que ese es

E1. Entonces siempre hemos tenido problema más que todo es por eso, porque a la gene le da miedo

ALG. Bueno de acuerdo a la opinión de ustedes, cuáles deberían ser en términos de funciones las prioridades de una junta directiva?

E1. Pues yo creo que una de las prioridades que debía tener la junta directiva era bregar a garantizar la supervivencia del agricultor dentro del distrito, ojalá aminorándole el sistema de vida mejor dicho bregando a tenerlo como es un agricultor pues

ALG. Pero en términos prácticos eso a que se traduciría a hacer determinadas funciones o por ejemplo mejorar la entrega de agua, mejorar los carreteables, ayudar a que se reduzcan costos, hacer gestión ante el gobierno

E1. No, yo creo que más que todo el asunto de la entrega de agua de los carreteables en términos generales en un 80% no hay problema, el problema radica en la comercialización ese ha sido el cuello de botella de nosotros que no tenemos a quien venderle, o si a quien venderle, aquí llega un intermediario y le compra de contado o como sea, pero a precio irrisorio, aquí compran digamos un kilo de maracuyá a 300 pesos y el va a Cali a una cadena y lo vende fácil a 800 pesos

E2. Yo quisiera agregarle esta parte, que debiera de haber por parte de quien rige los distritos en este caso para el momento es el HIMAT, cada que existe las elecciones de junta que generalmente se hacen al mismo tiempo en todos los distritos, existiera una regionalización donde a la junta entrante la llevaran a algún sitio y le dieran un tipo de capacitación o educación siquiera tres o cinco días, para poner a todos los miembros de la junta a pensar en una sola cosa o más bien a pensar iguales, porque las juntas si deben hacer gestión con los gobiernos llámense entidades oficiales o entidades privadas eso lo esta haciendo en este momento la junta cosa que anteriormente no se hacia, otra cosa es que la junta es quien debe diseñar, sino hacerlas por lo menos decir las políticas generales que deben regir en el distrito aparte de los estatutos, porque los estatutos hagamos de cuenta es algo de como administrar un distrito más no en la parte social, es decir allí dice en una forma muy general, pero yo creo que en las juntas fuera de la búsqueda de rebajar los costos en caso de operación y conservación es decir de estar pendiente de la buena marcha del distrito esta la consecución no solamente de plata sino de programás o proyectos que se desarrollan dentro del distrito realizados por otras entidades llámense nacionales o internacionales e ir ajustando a un plan de desarrollo, en este momento con esta junta se puede decir que se tiene el plan de desarrollo que en este momento se esta pasando a limpio más o menos se llevan bosquejados unos ochenta proyectos allí, es decir la junta quiere despegar y esta globalizando no solamente lo que es la infraestructura del distrito para su operación y conservación sino que esta prácticamente en una forma global cogiendo el contexto general del distrito y la región

ALG. Pensando como en una manera integral los servicios para la

E2. Integral muy diferente a como se venia anteriormente, anteriormente se venia solamente pensando que el canal se dañó, que no se dañó, que el agua esto, pero yo si estaria de acuerdo que el gobierno le pegara una ilustradita una capacitación no que sea muy grande, no de esas cosas de tipo enclaustrado, sino algo como muy práctico donde al agricultor por pequeño que sea lo pongan a pensar en función no solamente que hacer con el agua o que hacer con su fondo sino que hacer por la vereda, por la región, por el distrito en general

ALG. De acuerdo a la opinión de ustedes que son propietarios y también forman parte de la administración del distrito, cuáles son los beneficios más importantes que los usuarios han recibido desde la transferencia? en general

E1. El principal beneficio es que por lo menos tenemos la seguridad de que tenemos el agua, podemos sembrar sin ningún problema ese seria prácticamente uno de los beneficios

E2. El principal es decir se aseguró la cosecha con el agua, pero como le decía anteriormente no ha variado los sistemas de siembra, no ha variado en ningún momento porque pues es decir debido a los sistemas de siembra salen en cosecha en término de un mes donde generalmente todo se rebaja pudiendo en determinado momento producir en momentos que otras regiones que no pueden regar están sacando, es decir nosotros podríamos salir en la época en que otros sitios están en descanso por decirle cualquier cosa, da pena decirlo pero hasta el momento lo único es el agua que aseguró las cosechas

ALG. Esta pregunta la hago debido a que he encontrado en algunos distritos que he visitado que el gerente o la persona que esta dirigiendo un distrito es propietario, que opinión tiene a nivel de ustedes?

E1. Mire, nosotros más o menos somos de cinco años entonces llegamos a la conclusión de que lo ideal para el distrito es que ojalá el gerente fuera de la región y que fuera propietario, porque le va a doler las cosas entonces en base a esa idea que teníamos buscamos al doctorcito, se dirigió se trajo al director y le cuento que el cambio fue casi de un 100% en el distrito, tanto en la administración como también ayudó mucho en la misma relación con los usuarios porque anteriormente no se identificaban tanto como ahora entonces ojalá siga siendo un agricultor de la región

ALG. Aparte de las actividades que el distrito esta desarrollando y que piensa desarrollar, de pronto nos podríamos ponernos en el ejercicio de pensar que otras actividades se pueden realizar dentro del distrito es decir en beneficio de los agricultores?

E2. Hay mucha actividad por realizar, ojalá pudiéramos meterle industrias, al centro agrícola meterle un agregado que sea una industria, estamos en eso, a ver si se puede ya darles terminación a un maíz se le puede sacar trillado, se le puede sacar arepas, infinidad, cuchuco, entonces bregar hacer todo esto integral aquí que eso mejora la región, más empleo

E1. En esa parte prácticamente ya se tienen unos proyectos es para rentar ahora el 30 de abril APRONAP, se están realizando una parte en coordinación con el Centro Agrícola Andino y otra parte con la Secretaría de Agricultura proyectos para la asociación por que con PRONATA no pueden participar las UMATAS ni puede participar la Secretaría de Agricultura, sin embargo ellos en este momento están orientando unos proyectos de tipo agroindustrial para procesos iniciales a ver si se pueden desarrollar aquí dentro del distrito, fuera de eso es decir la junta esta pensando que es difícil debido al individualismo, es pensar que algunos productos de insumo pudieran ser comercializados por la junta, porque no es lo mismo ir a un almacén a comprar un kilo de determinado producto a decir necesitamos 500 directamente a la casa comercial entonces se ha tratado en este momento. Esta junta esta empezando como a orientar las cosas por donde debe ser que falta un tiempo y desafortunadamente los miembros de la junta no son pagos cierto? entonces el tipo de reunión una vez mensual a pesar de aquí podemos decir que hay cuatro miembros de la junta que permanentemente están viniendo y debido a eso yo creo que la junta esta pensando un poco más porque anteriormente se reunían solo una vez mensual donde lo que se decía en una junta no se cumplía, no se le hacia seguimiento, pero en este momento ellos han querido regalar un tiempo más para tratar de desarrollar ese caso de agroindustrias y otro tipo de economías digámoslo así, dentro del distrito

## **IX. BIBLIOGRAFIA**

### **FUENTES PRIMARIAS**

1.- 422 Encuestas aplicadas en 6 Distritos de Riego y Drenaje

2.- Entrevistas:

#### **A.- Distrito Río Recio**

- German Lerma: Vicepresidente de la Junta Directiva
- Carlos Rojas: Gerente encargado
- Alvaro Elvira: Suplente de la Junta Directiva
- Camilo Samper: Agricultor

#### **B.- Distrito San Alfonso**

- Luis Miguel Fierro: Presidente Junta Directiva
- Enrique Solaque: Gerente
- Leonel Sanchez: Tesorero de Junta Directiva
- Tirso Camacho García: Agricultor
- Reynaldo Rojas: Agricultor

#### **C.- Distrito Samacá**

- Hugo López: Asesor de Junta Directiva
- Benita Robles: Vocal - Fiscal
- Luis Educado Castellanos: Gerente y Presidente de Junta Directiva

#### **D.- Distrito San Rafael**

- Roberto Ochoa: Gerente
- Elvia Gutierrez: Secretaria
- Gilberto Toca: Agricultor
- Jorge Vargas: Agricultor

#### **E.- Distrito María La Baja**

- Felipe Morales: Agricultor
- César Correa Villalobos: Gerente del Distrito
- Carmelo Guardo: Presidente de Junta Directiva



- Migue Mariano Pérez: Secretario de Junta Directiva

**Distrito RUT:**

- Ciro Escarria Ruiz: Gerente del Distrito
- José Augusto Gordillo: Tesorero de Junta Directiva
- Eduardo Muñoz: Agricultor
- Luis Ernesto Valderrama: Agricultor

3.- Registro General de Usuarios de los Distritos

**FUENTES SECUNDARIAS**

Alvarez, Claudia y C. Garcés-Restrepo. 1996. *Perfil de Riego de la República de Colombia*. Instituto Internacional del Manejo de la Irrigación. Cali- Colombia

Gómez, Armando. 1996. *El Proceso de Transferencia de los Distritos de Adecuación de Tierras durante los últimos veinte años en Colombia*. Ponencia presentada en el II Seminario Internacional sobre Transferencia de Sistemas de Riego. Guanajuato, Mexico.

García-Betancourt, Gilberto. 1994. *La Transferencia en Colombia: El Papel de la Federación Colombiana de Distritos de Riego*. Short Report Series on Locally Managed Irrigation. Report No. 8. International Irrigation Management Institute

Vermillion, Douglas, and C. Garcés-Restrepo. *Irrigation management transfer in Colombia: assessment of seven transferred districts*. International Irrigation Management Institute. Colombo, Sri Lanka

Vermillion, Douglas, and C. Garcés-Restrepo. 1996. *Results of Management Turnover in Two Irrigation Districts in Colombia*. International Irrigation Management Institute. Colombo, Sri Lanka

Irrigation Management Transfer. Water Reports. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Irrigation Management Institute