

Dinámica histórica de los derechos de agua en el Valle del Cauca – Colombia

Un estudio de caso en el distrito de riego RUT

Programa: Justicia Hídrica



M.Sc. Tesis por Bibiana Angélica Duarte Abadía

Mayo 2010

Irrigation and Water Engineering Group



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR

Dinámica Histórica de los Derechos de Agua en el Valle del Cauca, Colombia.

Estudio de caso en el distrito de riego RUT

Historical Dynamics of Water Rights in the Cauca Valley, Colombia.

A case study on the RUT irrigation district

Master thesis Irrigation and Water Engineering submitted in partial fulfillment of the degree of Master of Science in International Land and Water Management at Wageningen University, the Netherlands

Bibiana Angélica Duarte Abadía

May 2010

Supervisors:

Dr. Ir. Rutgerd Boelens

Irrigation and Water Engineering Group
Centre for Water and Climate
Wageningen University
The Netherlands
www.iwe.wur.nl

Dr. Ir. Norberto Urrutia

Universidad Nacional del Valle del
Cauca.
Director Grupo Regar
Gestión Integral del riego para el Desarrollo
Agrícola y Seguridad Alimentaria

Proyecto de Investigación que se llevó acabo como parte del programa de “Justicia Hídrica” dentro del marco de concertación.



Agradecimientos

La presente investigación nace de la inspiración y el deseo de seguir entendiendo la realidad colombiana a través de la experiencia personal y el dialogo directo con actores que están directamente relacionados con el uso y manejo del agua para la agricultura. Por ello, Agradezco a “*Netherlands Fellowship Program of the Netherlands Organization for International cooperation in higher education*” (NUFFIC) por financiar mis estudios de maestría y haberme dado la oportunidad de fortalecer mis capacidades como investigadora.

Esta tesis muestra el enfoque con el que decidí orientar mis estudios en el programa de la maestría llamado “International Land and Water Management”. Agradezco a *Rutgerd Boelens*, por mostrarme un panorama critico y profundo en el significado que tiene el manejo del agua en países andinos vecinos. Sus trabajos de investigación fueron motivo de inspiración para aterrizar el complejo tema de los derechos de agua en el contexto colombiano dentro del marco de la Justicia Hídrica. Además, su excelente y constante supervisión me motivo para concluir esta investigación satisfactoriamente. También agradezco a los profesores del grupo de ‘Irrigation and Water engineering group’, especialmente a Gerrit van Vuren, Philippus Wester, Alex Bolding, Margreet Zwarteveen, Kai Wegerich, Edwin Rap, porque también el contenido de sus clases me dieron las bases y herramientas para construir este trabajo.

En Colombia, agradezco al profesor Norberto Urrutia, por abrirme las puertas en la Universidad Nacional del Valle del Cauca, orientar mi trabajo de campo y facilitarme la entrada con la Asociación de Usuarios del distrito de riego RUT. La aceptación de la junta directiva de ASORUT, en especial del gerente Antonio José Gordillo, la colaboración de los inspectores de riego y el acceso de información facilitada por el personal de ASORUT, en especial la jefe de operación del distrito, Paola Rengifo, me permitió capturar los datos necesarios para mi trabajo. Gracias a ellos y a los agricultores, ex gerentes del distrito de riego y funcionarios de ASORUT por entregar parte de su tiempo y compartir conmigo sus experiencias y parte de sus historias de vida dentro del RUT. También gracias a la Señora Luz, por su hospitalidad y cuidar de mi mientras estuve en campo. Mi reconocimiento también lo expreso para Hilda Sanint, por su compañía, por sus consejos y por ofrecerme su hermoso refugio en Cali, en donde pude recargar energías y aclarar ideas.

Por otra parte, también quiero expresar mis agradecimientos al interés de Jorge Rubiano director del proyecto Focal de Cuenca de los Andes (BFP-Basin Focal Project) por apoyar financieramente este trabajo de investigación, a través del CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) y hacerlo parte de los resultados de la última fase del programa el reto del agua y la alimentación (CPWF- Challenge Program on Water and Food) en Noviembre, 2009.

Agradezco a mis compañeros de maestría, a Juan Pablo Hidalgo, Noelia Cerruto, Paola Román, y los demás que estuvieron compartiendo estos dos años de aprendizaje (2008-2010), por las interesantes discusiones que nos unieron en este tema. Expreso un especial agradecimiento a Yvan López por su incondicional apoyo en la ultima parte de mi investigación, por escucharme pacientemente, dar luz a mis dudas y revisar mi trabajo en el momento mas critico. Así mismo doy gracias tanto a el como

a Milagros Sosa por guiar mi presentación final y por su amable cooperación. Finalmente quiero agradecer a mi familia mi papa, Cesar Duarte y mi mama Esperanza Abadía por enseñarme que un buen trabajo también depende de los valores y virtudes que cultivemos en nuestro espíritu y de la armonía que transmitamos al mundo. Gracias a Dios o a la vida o a esa fuerza que nos hace reaccionar frente a las injusticias, y se convierte en un motor por mantenernos vivos y con la esperanza de insistir que otro mundo es posible y que el desarrollo no es lo que nos han hecho creer.

Summary

Historical Dynamics of Water Rights in the Cauca Valley.

Consequences of the IMT process in the RUT irrigation district, Colombia.

This research takes place in the Irrigation District called RUT (its name alludes to the municipalities of Roldanillo, la Union y Toro), in the Cauca Valley, a province in southwestern Colombia. Since the 1990s, this area has experienced an Irrigation Management Transfer (IMT) process, together with market liberalization policies, discouraging traditional agriculture and boosting expansion of sugar cane plantations. The devolution of authority and responsibilities to the water user association (ASORUT) has meant that the Government relinquished its enforcement role. As a consequence, water users have introduced new crops, requesting water according to their crop needs, and they have had more access to manipulate hydraulic infrastructure. However, most of them do not participate actively in the decision-making process.

Nowadays, the irrigation district supplies huge water volumes to grow sugar cane – which demands more water than traditional crops. These facts show that, after IMT, new social structures have emerged, shaping new rules with other patterns of water distribution. In this regard, Quintero (1997) and Urrutia (2006) observe that during and after the IMT, conflicts have arisen regarding water rights and legal issues among users, including disagreements about their role and the Government's role in operating and maintaining the irrigation district. Therefore, this research aims to explain: Over the last two decades in which the RUT system in Valle del Cauca has conducted IMT: How have water access rights, control rights and their materialization in the field been established among small, medium and large farmers¹ and what have been the power mechanisms influencing water rights in RUT?

In order to answer this research question, qualitative and quantitative methodology have been applied. Firstly, I made a historical review regarding the ideas underlying RUT construction. Moreover, this part explains how land and social adjustments were made to make the irrigation district work. Thus, data on land tenancy distribution and cropping patterns (with water volumes from 1958 and 1972) were used to assess water distribution before IMT among each social sector. Through informal dialogues with elderly dwellers, the historical review was completed. This first step led me understand how water access and control rights were established before IMT.

To understand the current water rights situation, I conducted several semi-structured interviews with farmers, irrigation inspectors, ASORUT employees, scholars and governmental officers. At the same time, field visits and participatory observation gave me insight into water management practices as a referent to compare with data obtained by the interviews. Besides, a follow-up study on water user requests

¹ Throughout this text, farmers are considered as landholders and as water users. According to RUT design, small farmers hold less than 5 has of land, 75% of properties classify in this category, covering 19.2% of the total area, they usually produce fruits, vegetables and grains, especially for their own self-supply. Medium-scale farmers own 5-50 has, 22% of properties are in this category and it covers 63% of the total area. Large farmers hold more than 50 has, 1.4% of properties fit in this category and represents 16% of the total area. Most of these lands are cultivated by sugar cane crops, maize and fruits.

portrayed water distribution, along one of RUT's main irrigation canals (the interceptor canal). These data, from Irrigation Inspectors' daily reports, show how water rights materialize in the field. Throughout field work, I realized that water rights were closely connected with the historical process of land tenancy and use. Therefore, I have supported my findings with another quick review of agrarian reform policies.

The RUT covers 10,200 has, at altitudes ranging from 915 to 980 above sea level. This system works both for irrigation and as flood protection; it operates mainly through three pumping stations. Accordingly, water is distributed along two main canals. The first one, known as the interceptor canal, runs along the western mountain range for 31 km and receives water from the Tierra Blanca pumping Station. The second one, called the Marginal canal, runs 44 km along the protection dike² and, unlike the Interceptor canal, receives water from all pumping stations (3). Water flows by gravity in these two canals but, for each field, most irrigation activities depend heavily on motor-driven pumps to get the water from the canals to the crops.

The district was constructed with notions of land improvement and water regulation, since this area was susceptible to floods and the land was considered unproductive³ by the State. In 1958, 10,000 has were covered by grass out of 16,712; 4815 has featured annual crops; 942 has were in permanent crops and the rest were swamps and forest. From 1958 up to 1970, construction was concluded by a North American company, Lilienthal, working with the CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca). The latter followed the Tennessee Valley Authority (TVA) model, for integrated management of different sectors (energy, agro-industry and environment).

At the first stage, the district was intended for small farmers, according to the Agrarian Reform Law of 1961, which attempted to redistribute land between large and small landholders. However, data on land tenancy distribution from 1958 and 1972⁴ show that smallholdings (0-10 has) were fragmented, medium farmers (10-50 has) kept their areas and for large farmers the data is unknown⁵. So, constructing the RUT displaced small farmers, while larger landholders kept their land rights through direct negotiations with INCORA (Instituto Nacional Colombiano de la Reforma Agraria) and national laws protecting these large properties.

Farmers were not involved in designing or constructing the irrigation district. They were viewed merely as a part of the technical considerations. Hence, users never felt this project as their own, but rather as a governmental initiative. At that time, water control rights were set by the government authority (CVC in 1958, then INCORA in 1964, and HIMAT in 1976). These institutions made an annual cropping plan, according to the regional agricultural programs recommended by the national government. Farmers had to choose among these crops; then they presented a crop schedule at the beginning of the year. Thus, total water volume was calculated and distribution designed.

Farmers' water access rights also depended on a series of obligations, such as paying in advance for the water volume used during the month, requesting the water needed

² Unlike Interceptor canal, Marginal canal receives pumped water, though.

³ However, local and elderly dwellers kept their shifting cultivation practices; from the mountains to the valley, according to the rainy season. They did not consider their lands at all unproductive. Large landholders ranging cattle are more likely to be unproductive.

⁴ Source: Historical records from ASORUT, 1973.

⁵ The total area for 1958 was bigger area than in 1972 (16,705 has in 1958 and 7190 has in 1972). Therefore, large landholders had 10,805 has, then 2,059 has.

48 hours ahead of time, and all the canals located close to their fields had to be in a good condition. In addition, there were strict sanctions for those who tried to manipulate hydraulic infrastructure without authorization or tried to get more water than they had received before. For these kinds of cases, farmers could lose their water rights. If they changed their crop schedules, they had to inform the authority and, if they decided to leave their crops, they had to pay for the rest of the water previously assigned.

The main crops introduced in the RUT area were cotton, maize, sorghum and soy. These were grown by large and medium-scale landholders, although small farmers adopted part of them (mainly maize) into their plots, together with their food crops (vegetables, plantains, some tropical fruits, among others). In 1972, total irrigated areas for the first half-year were 4200 has (using a water volume of 6,846,295 m³) and in 1987, they increased to 5971 has (using a water volume of 11,772,800m³). In 1972, large and medium landholders used 83% of total water volume; 12% was used exclusively by medium farmers and 5% by small landholders. A similar situation was observed in 1987.

Since the 1980's, some participatory mechanisms were created such as General Assemblies and a Board of Directors. These mechanisms replaced the capacity-building that the government ought to provide to water users. In 1989, the present board of directors received the system through the INAT (Instituto Nacional de Adecuación de Tierras). This shifting of roles greatly reduced the Government's public costs⁶ whereas farmers under-estimated the real costs to run pumping stations without government subsidy. Therefore, water cost tariffs increased, as did fixed tariffs⁷, while operation and maintenance cost had to be reduced. However, the State continued to own the infrastructure and most of the rules came from the agreement between INAT and the Board Directors of 1989. ASORUT did not create their own rules to operate the system; it adopted the same ones as used by the Government.

However, these rules are not applied during water management practices, since agricultural policy reforms, oriented by neoliberal policies and migration processes, brought other ways to determine water control and access rights. For instance, agrarian reform in 1994 increased land prices while traditional crops were declining and small and medium local economies were bankrupt. So, new social groups came to the area: drug traffickers who took advantage of this situation to purchase lands at high prices, forcing farmers to sell their lands⁸. This drove many small and medium farmers off their fields and away to urban areas and a few stakeholders started to accumulate large areas of land. Due to the high profitability of sugar cane crops, most of these large areas in the RUT turned to this monocrop⁹. In 1995, 63 has were occupied by sugar cane, in 2009 this area expanded to 3459 has.

On one hand, the RUT started to recover part of the operation and maintenance costs through the appearance of these actors. On the other hand, drug traffickers used to act

⁶ RUT's operation and maintenance cost is very high, because of the energy consumed by pumping stations.

⁷ This corresponds to the cost per hectare benefit from irrigation, drainage and flood protection infrastructure. Most water users cannot afford to pay the cost of these tariffs. Nowadays, the RUT district has a heavy debt to the energy sector.

⁸ Drug traffickers were also looking to legalize (launder) illegal capital.

⁹ However maize mono-crops still remain in the RUT, an area of 2049 has out of the total.

in a hierarchical way, imposing their rules and authority¹⁰ coercively. In this context, ASORUT did not have any authority to punish acts¹¹ that were affecting water distribution in the system. Furthermore, it had to supply the water they requested when they needed it, even when they were the only users asking for irrigation service.

This situation has affected other users' behavior, with most of them adopting the same ways to obtain water, and others have lost trust in their neighbors. Thus, most small farmers do not believe in any kind of cooperation, prefer to work alone and do not participate actively in General Assemblies. For these reasons, water access rights are built out of the 'legal, traditional, useless' frameworks. Therefore these rights depend mostly on social relationships between irrigation inspectors and farmers (water users), access to technology to extract water, agriculture cost-efficiency, plot location along the canals, access to underground water, payments of water tariffs and farmer' water use behaviors. This, in turn, depends on household allocation decisions about labor, time, and the profitability of irrigated agriculture.

Social agreements vary according to water users' action arenas. Large landholders bargain for their water rights directly with the Boards. Small landholders have made agreements with irrigation inspectors and sometimes with their neighbors. Several medium farmers have stopped paying ASORUT for water services and obtain underground water¹². Large landholders use irrigation equipment with a high capacity for water extraction, which affects water level in the canals. This restricts water available for other water users. It increases high, simultaneous water competition among the three social sectors. Therefore, water users turn to fraudulent ways to access water.

The Interceptor canal is a representative sample of such situation, since there is uneven water distribution among water users. Head users receive more water than they actually need and tail-enders have difficulties to irrigate their plots with proper water levels in the canals. This is worsened by technical deficiencies in the infrastructure¹³, and unexpected dry seasons because of climate change. Land use and trends also have a major influence on water distribution. Large landholders are present along the canal, small farmer' areas are reduced at the end of the canal and medium farmers own huge areas at the head of the canal but this decreases toward the end of the Interceptor.

During my research, data on water distribution showed that large farmers at the head of the canal used 81% of total water volume (9,070,245 m³). In October, large and medium farmers in the same part of the canal continue using the highest percentage of the total water volume¹⁴ (46% and 20% respectively). In November, the percentage of water volume is distributed mainly among large and medium landholders at the head and tail of the canal (25%, 23% and 23% respectively); medium farmers in the middle part of the canal reached 8% of total water volume. For small farmers, the highest percentage of water volume used was 2.3% in October, in the middle part of the canal. During other months and along the canal, the percentage of water volume is lower.

¹⁰ Paramilitary groups are used to protect their interests, strengthen their authority and enforce territorial control.

¹¹ For example: Infrastructure breakdown; manipulation of hydraulic gates, delay in water payments for services, among others.

¹² Small and large farmers also own underground wells.

¹³ Deterioration along the canals, causing water leaks. Sedimentation process along the canal and the dependence on a single pumping station (Tierra Blanca).

¹⁴ The total water volume used in October, 2009 was 1,440,354 m³.

Besides expansion of sugar cane crops, fruit cash crops expanded their areas (1630 has) especially grapes, papaya, melon, guava, and others. Small, medium and large farmers grow these crops. They demand constant water, which increases the water volume supplied by Tierra Blanca station and makes water distribution in the Interceptor canal more difficult. In addition, there is a mismatch between RUT design capacity and high water demand for sugar cane crops. As a solution, drainage canals are used to irrigate plots, some people extract underground water and other water users demand their water rights from ASORUT.

In this respect, ASORUT attempts to supply water to all users, but social, political and economic forces drive its water management to favor the more powerful sectors. Therefore, ASORUT, more than a real association, is an enterprise that sells water to users. Water control rights are strongly determined by each water user's financial capacity and land tenancy. Those who are willing to pay the water and fixed tariffs are entitled to participate in decision-making through the General Assembly and Board of Directors. Most small farmers are excluded from this right, since their agricultural profits are too low to afford water services¹⁵. Unlike small farmers, large and medium farmers make a good profit from their harvest, so they have more room for RUT management decision-making. Currently, the Board of Directors comprises larger farmers, some of them sugar cane producers.

The national socio-political situation has greatly influenced internal control, in terms of rules and authority, since the high illegal capital brought by drug traffickers has helped offset their operation and maintenance costs. However, it unbalances water distribution rights among water users, as sugar cane crops expand. Therefore we must ask who the real authority is in RUT and what the rules are to manage the system – especially when powerful stakeholders are able to formalize their illegal practices in the local regulatory framework. Thus, ASORUT has to interact with an overlapping of formal and non-formal rules, while water rights coexist in both these two frameworks.

Two power mechanisms have influenced water rights in the RUT. The former, “modern power”, largely based on discursive tactics and inclusion of “the deviant farmers”, was introduced in the 1950s Development and Progress discourses, with new ways to produce knowledge. They wanted to regulate water flows, agricultural practices and land use, and RUT irrigation planning was an outgrowth of such knowledge. This power mechanism highly influenced the first stage of water rights – before IMT, although during and after IMT it remained through agrarian policy reforms¹⁶. The latter is “traditional power”, based on visible force, which is used by drug traffickers through army groups in the area. This ‘power-over’ weakens cooperative mechanisms among communities, since there is serious mistrust and uncertainty about ‘whom others are working for’. Therefore, most small farmers work individually and do not believe in local authorities and they try to keep a self-confidence and autonomous force (power-within). Under those conditions, water users have to find different, creative alternatives to materialize their water access rights in RUT (power-to).

¹⁵ However, ASORUT keeps paying for water users' facilities and small farmers with less than 1 ha do not pay water tariffs.

¹⁶ “Land distribution” in 1961; Technical assistance to peasant families” in 1970's; “Increase yields in agriculture to raise national economy” in 1980's; “subsidized land market” in 1994; and “Productive alliances” in 1998.

Tabla de Contenido

Agradecimientos.....	5
Summary	7
Tabla de Contenido	13
Lista de Figuras	15
Lista de tablas	15
Capítulo 1: Introducción a la Investigación	17
1.2 Antecedentes de la Investigación	18
1.2.1 Trasfondo legal-administrativo de la gestión hídrica	18
1.2.2 El área de estudio	19
1.3 Problema de Investigación	21
1.4 Objetivos	21
1.5 Pregunta de Investigación	22
1.5.1 Sub-preguntas	22
1. 6 El Método	22
Capítulo 2: Marco Conceptual	25
2.1 Derechos de agua	25
2.2 El contenido de los derechos de agua	26
2.2.1 Los derechos de acceso y operación	26
2.2.2 Los derechos de control.	26
2.3 Acceso al agua	27
2.4 Control del Agua	27
2.5 Derechos de agua en acción	28
2.6 Manifestaciones del poder en los Andes	28
2.6.1 Mecanismo del poder tradicional	29
2.6.2 Mecanismo del poder moderno	29
2.7 Pluralismo Legal	30
2.8 Eslabones para el análisis de los derechos de agua	31
2.9 Transferencia del manejo del riego	32
2.10 Pequeños, medianos y grandes usuarios	32
Capítulo 3: Desarrollo histórico en la adecuación de tierras y la regulación hídrica en el Valle del Cauca	33
3.1 La historia de la creación y conformación del RUT	33
3.2 Descripción de distrito de riego RUT	38
3.3 Acceso, Control y distribución de aguas antes de la transferencia	40
3.4. Distribución hídrica, usos del suelo y tenencia de tierras entre los tres sectores sociales, antes de la transferencia	42
3.5 Efectos de las reformas agrarias en la utilización del suelo y tenencia de tierras.	45
3.6 El marco institucional de la política de adecuación de tierras	48
Capítulo 4: Gestión y derechos de agua en el Valle del Cauca	51
4.1 Actores en la gestión	52
4.1.1 Los usuarios del distrito	52
4.1.2 Los actores en las actividades de riego	54
4.2 Manejo socio – técnico y características del RUT	55
4.2.1 Operación	56
4.2.2 Mantenimiento y recaudación	57

4.3	Control del agua	59
4.3.1	Control gubernamental - externo	59
4.3.2	Control Interno	61
4.3.3	Control socio-político	63
4.4	Prácticas de Acceso y distribución de agua en las parcelas	67
4.4.1	Acceso desde la infraestructura	68
4.4.2	Métodos de riego y tecnología implementada	70
4.4.3	Acuerdos sociales	70
4.4.4	Análisis de las prácticas de riego, tomas fraudulentas	73
4.4.5	Los problemas de distribución y los sectores sociales	75
4.5	Distribución hídrica, usos del suelo y tenencia de la tierra entre los tres sectores sociales después de la transferencia	76
Capítulo 5: Discusiones		82
5.1	Pluralismo – legal: Derechos de aguas formales y no formales	82
5.1.1	Derecho de propiedad y su relación con autoridad en el manejo de aguas	84
5.2	Eslabones para el análisis de los derechos de agua	85
5.2.1	Recursos	85
5.2.2	Normas o Reglas	86
5.2.3	Autoridad	87
5.2.4	Discursos	88
5.3	Los mecanismos del poder	89
5.3.1	Mecanismo del poder moderno: Los discursos de desarrollo en el país..	89
5.3.2	Mecanismo de poder tradicional: Narcotráfico y grupos de Autodefensas	91
5.3.3	Evaluando las formas de ‘poder –sobre’ en el ‘poder –dentro’; ‘poder- con’ y ‘poder-para’.	92
Capítulo 6: Conclusiones		96
Bibliografía		98
ANEXOS		102

Lista de Figuras

Figura 1 Mapa ubicación del área de estudio.....	19
Figura 2 Variación mensual de la precipitación media, cuenca RUT.....	20
Figura 3 Esquema de la infraestructura hidráulica en el RUT.....	38
Figura 4 Sección transversal del área del distrito de riego RUT	39
Figura 5 - Usos del suelo en el RUT para el 1er semestre en 1972 y 1987.	44
Figura 6 - Volumen utilizado por los distintos sectores sociales en el RUT en 1972 y 1987.....	45
Figura 7 - Esquema institucional que rige a las asociaciones de usuarios de los distritos de riego en Colombia.	50
Figura 8 - Zonas de manejo del RUT.....	56
Figura 9 - Usos de suelo en el RUT para 1987 y 2009.....	77
Figura 10 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales, Septiembre 2009.....	79
Figura 11 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales. Octubre 2009.....	79
Figura 12 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales. Noviembre 2009.....	80

Lista de tablas

Tabla 1 - Espacios e informantes en la investigación	24
Tabla 2 - Comparación de la distribución de propiedad de la tierra entre 1958 y 1972	36
Tabla 3 - Volumen de agua utilizado para las distintas áreas sembradas en 1972	37
Tabla 4 - Tenencia de la tierra en 1972 en el RUT	43
Tabla 5 - Tenencia de la tierra en 1987 en el RUT	43
Tabla 6 - Variaciones de las tarifas fijas semestrales en el distrito RUT.	58
Tabla 7 - Distribución de la tierra entre los tres sectores sociales en el RUT, 2002 ...	77
Tabla 8 - Tenencia de la tierra a lo largo del canal interceptor y canal 1.0 en el 2009	78

Capítulo 1: Introducción a la Investigación

1.1 Introducción

En Colombia, la descentralización en el manejo de los recursos hídricos dentro del sector de riego se ha dado a través del proceso conocido como la transferencia de manejo. Este cambio ha consistido principalmente en el traspaso de la autoridad y responsabilidades que tenía el gobierno hacia los usuarios de los distritos de riego. Como resultado de este proceso, los políticos han afirmado que numerosos cambios positivos han ocurrido, como un manejo participativo del riego y los usuarios están más satisfechos al ver que los planes de riego son realistas de acuerdo a sus necesidades agrícolas (Quintero-Pinto, 1997). Además, asumen que el proceso de transferencia esta acompañado de nuevas formas de auto-organización, creación de nuevas reglas y de autoridad.

Sin embargo, Urrutia (2006) afirma que la transferencia ha generado relaciones asimétricas y diferencias de poderes entre los usuarios, lo que actualmente incide en los patrones de distribución de agua en los sistemas de riego y en los derechos de agua de los usuarios. Raik *et al.* (2008), explican que la descentralización implica cambios en las estructuras de poder. Hasta el momento, poca atención se ha prestado a como se expresa el poder en estas nuevas organizaciones sociales que determinan el manejo del agua y el establecimiento de derechos de agua (Ribot & Peluso, 2003; Raik *et al.*; 2008).

La presente investigación se localiza en el distrito de riego RUT, su nombre alude a los municipios de Roldanillo, Unión y Toro, que se ubican en el departamento del Valle del Cauca, al sur oeste de Colombia. Esta zona vivió la transferencia de manejo del gobierno hacia la ‘asociación’ de usuarios del RUT (ASORUT) en 1990, cuando las políticas de liberalización de mercados debilitaron la producción de la agricultura tradicional y los cultivos de caña de azúcar tomaron lugar en esa década (Restrepo & Vermillon, 1998). Hoy en día, estos cultivos están demandando altos volúmenes de agua en comparación con los tradicionales (granos) que aun permanecen en el RUT (Urrutia, 2006). Está sobredemanda hídrica esta afectando la operación del distrito de riego en cuanto a deterioro y alteración en la infraestructura, altera la entrega oportuna en las solicitudes de riego por parte de otros usuarios y la claridad sobre los derechos de agua de los usuarios.

Por lo tanto, es cuestionable los verdaderos efectos que ha dejado la transferencia de manejo en términos de distribución de tierras, manejo del agua, equidad en el acceso sobre los recursos del sistema, medios de subsistencia, seguridad alimentaria y alivio de la pobreza en el valle del Cauca. Por esta razón, considero importante mirar el proceso de transferencia desde una perspectiva analítica y rigurosa, la cual explique como la distribución de agua en el sistema genera una dinámica en los derechos de agua en términos de acceso y control, entre pequeños, medianos y grandes usuarios (sectores sociales de estudio).

Por un lado, la comprensión e identificación de las manifestaciones de poder en el RUT y las formas como han venido respondiendo cada uno de estos sectores sociales me permitirá describir y analizar mecanismos utilizados por estos grupos, para obtener y defender sus derechos al agua. Y por otro lado, la conceptualización sobre derechos de agua desde el control y acceso; la materialización de derechos de agua; el pluralismo legal y los eslabones para el análisis de los derechos de agua en situaciones de conflictos; serán mi referente para comprender y definir la dinámica en

los derechos de agua en el distrito de riego RUT después de la transferencia de manejo.

La investigación está estructurada en seis capítulos. El primero contextualiza y da antecedentes del caso de estudio, define el problema y las preguntas de investigación, los objetivos, y el método que se siguió durante la fase de campo y posterior a esta. El segundo abarca el marco conceptual bajo el cual se enfoca la investigación. El cuarto capítulo narra el desarrollo histórico de la regulación hídrica en el Valle del Cauca, centrándose en las ideas que conllevaron a la creación y conformación del distrito de riego RUT. Luego describe el manejo gubernamental con que operó el distrito de riego y la influencia de la tenencia de la tierra sobre la distribución hídrica entre los usuarios del RUT. Este marco histórico enfoca la comprensión en la dinámica de los derechos de agua después de la transferencia, el cual viene a ser el contenido del cuarto capítulo. El quinto capítulo analiza y concluye esta dinámica de los derechos de agua a través de las diferentes manifestaciones de poder y los eslabones para el análisis de los derechos de agua.

1.2 Antecedentes de la Investigación

1.2.1 Trasfondo legal-administrativo de la gestión hídrica

En Colombia las leyes principales que regulan el manejo del recurso hídrico son el Código Nacional de Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974) y la ley 99 de 1993. La primera ley declara que el medio ambiente es propiedad colectiva, donde la gente y el estado tienen que participar en su manejo. Además, declara que no existirá discriminación alguna con la legitimación de los derechos, en cuanto a recursos naturales que adquieran entidades privadas; siempre y cuando no afecte el interés comunitario o restrinja los derechos a terceros (CVC, 1999). Por ley todos los habitantes tienen el derecho de usar libremente el recurso del agua para satisfacer sus necesidades básicas. Sin embargo, para actividades económicas, una concesión debe ser otorgada como sucede en los distrito de riegos. Estas concesiones están reglamentadas a través del pago por el uso del agua (decreto 1541, 1978).

La segunda ley, determina la organización institucional para manejar los recursos naturales a través del Ministerio de Medio Ambiente, el cual esta a cargo de desarrollar políticas y regulaciones ambientales. Específicamente, son las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) responsables de ejecutar dichas regulaciones, además tienen el poder de conceder, transferir o sancionar las concesiones de agua. En Colombia, los derechos de agua en el sector de riego se entienden a partir de las concesiones, las cuales se definen como titulaciones a través de las cuales la autoridad ambiental otorga a un individuo el derecho de usar o aprovechar aguas para fines de riego (Quintero -Pinto, 1997).

Las CARs legalmente representan las máximas autoridades ambientales. En el área de estudio, la CAR que funciona se conoce como la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). Esta tiene el derecho de establecer la cantidad de agua que será utilizada por el distrito de riego RUT y recaudar el cobro de la concesión (Urrutia, 2006). Cuando surgen los conflictos por el derecho al uso del agua, las acciones que se tomen dependen de quien tenga la concesión y de la determinación de las CARS. Sin embargo, se han presentado situaciones en donde ninguno de los usuarios tiene concesiones y el conflicto se resuelve a través de la ley civil, lo que genera confusión y a veces empeora la situación (Groendfeldt & Svendsen, 2000; Quintero-Pinto, 1997)

Colombia a pesar de ser considerado como uno de los países con un gran potencial hídrico, tiene una normatividad hídrica muy generalizada. Esto imposibilita su aplicación en casos particulares como sucede en los sistemas de riego. Urrutia (2006) distingue dos sectores de riego: el de pequeña escala, ubicado en áreas montañosas y poco tecnificadas, y el de grande escala, que se ubica en los valles aluviales del país. Los últimos, se han construido a través de intervenciones externas y son altamente tecnificados en comparación con los primeros (Urrutia, 2006).

El RUT, corresponde a este último sector. Personalmente, en este caso, llama la atención el proceso bajo el cual se imponen infraestructuras con fines de riego para adecuar tierras hacia la producción agrícola, pasando por alto aspectos culturales y sociales de esta zona. Y me llama mucho más la atención, cuando estos actualmente siguen funcionando sin ninguna política nacional de riegos, sino que se limitan a operar bajo el reglamento de concesión de aguas. Hasta el momento, no existen investigaciones en Colombia que aborden el tema de derechos de agua, fuera de los marcos legales y los entiendan desde los contextos locales. Este fue la principal razón que me motivó a conducir la presente investigación.

1.2.2 El área de estudio

La zona plana de los municipios del RUT, con un área de 10.200 has, se localiza en el piedemonte de la Cordillera Occidental a la margen izquierda del río Cauca (ver Figura 1), con una altitud que varía entre los 915 y 980 metros sobre el nivel del mar (Univalle, 2005). Este río recorre los valles interandinos y es una importante fuente hídrica superficial para la alta densidad de población que se registra allí. En el 2005, 3.5 millones de personas (83%) vivían en la zona plana (Pérez, 2009). El caudal promedio anual disponible del río Cauca en el norte del departamento es de $437 \text{ m}^3/\text{s}$ a medida que el río se entra en el valle del Cauca, el caudal va descendiendo. Sobre la subcuenca del RUT el caudal promedio anual es de aproximadamente $379 \text{ m}^3/\text{s}$ (Sandoval, 2002).

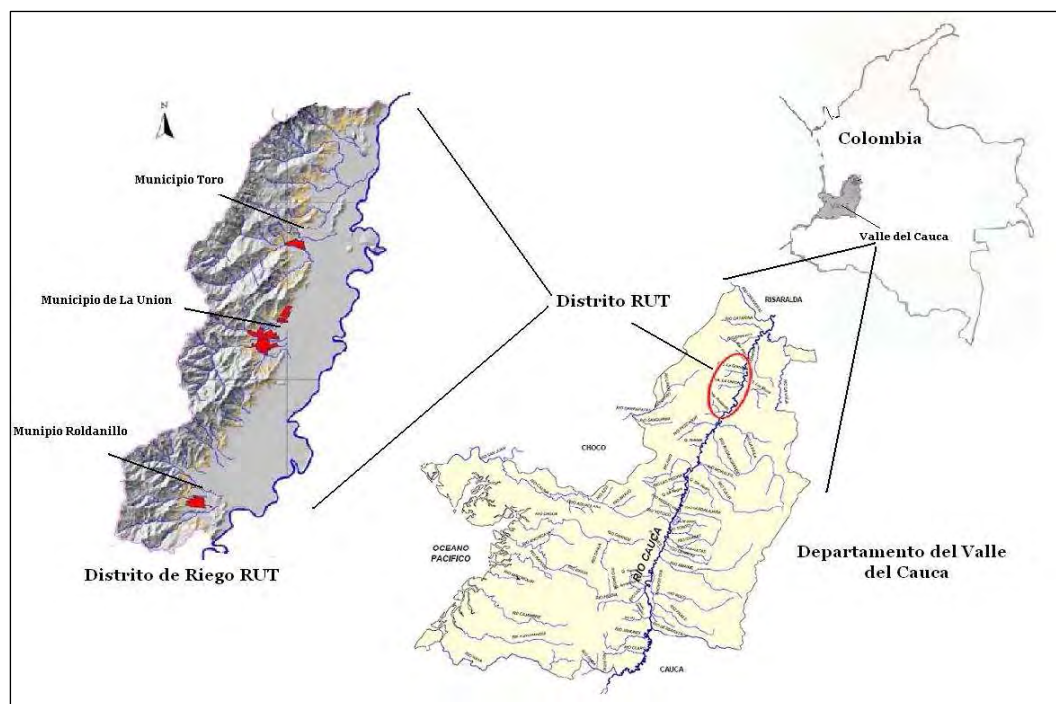


Figura 1 Mapa ubicación del área de estudio

Fuente: Adaptación CVC

La disponibilidad hídrica en el RUT, varía de acuerdo al régimen bimodal de precipitaciones (dos periodos secos y dos lluviosos), el cual a su vez determina el nivel de cotas en el río Cauca. Los caudales bajos se presentan entre los meses de enero –marzo y junio –septiembre (figura 2), los caudales altos suceden durante los meses de abril –mayo y octubre –noviembre, para esas fechas la demanda de riegos en el RUT disminuye notoriamente (Urrutia, 2006). El RUT tiene una precipitación media anual de 1100 mm.

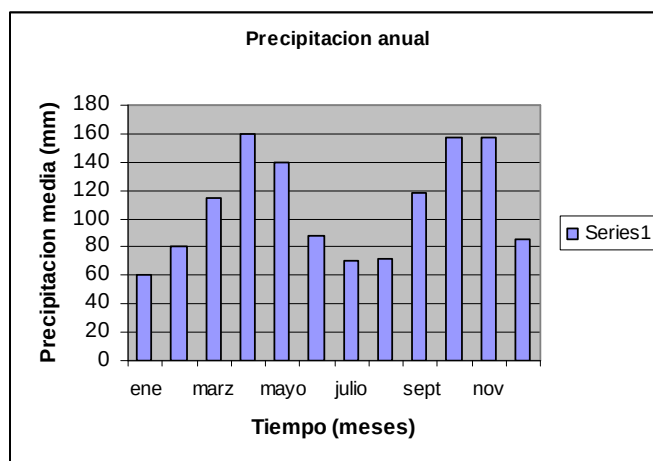


Figura 2 Variación mensual de la precipitación media, cuenca RUT.

Fuente: Isoyetas, Cuenca RUT, 2006; en CVC, 2007

El Distrito de riego RUT, aparte de extraer aguas directamente desde el río Cauca, también recibe aguas de montaña a través de uno de sus principales canales de riego, especialmente en épocas de lluvias y también hay disponibilidad de aguas subterráneas. Según los cálculos de registros de 14 años, correspondientes a los años de 1987 -1996, los acuíferos tienen una carga promedio de 110 m³/s en la zona plana de la cuenca RUT¹⁷ (correspondiente a la del distrito de riego). Se cuantificaron un total de 57 pozos profundos construidos en el área de estudio de los cuales el 60% están abandonados y de los activos se registra una explotación de 692.373 m³/semestre; 50 l/s se utilizan para actividades de riego y 218 l/s para usos doméstico o abastecimiento público (CVC, 2007).

El valle de Cauca desde 1867 se ha caracterizado por la producción de caña de azúcar, gracias a las excelentes condiciones geográficas y ambientales (Pérez & Álvarez, 2009). Actualmente, a nivel nacional el 81% del cultivo azucarero se concentra en esta región y de las 400 mil has que se siembran en el Valle del Cauca, el 48% es ocupado por cultivos de caña (Pérez *et al*, 2009). Esta situación ha generado el incremento de importaciones de alimentos desde otras regiones para autoabastecer las necesidades alimentarias de sus habitantes (Pérez & Álvarez, 2009).

La política de agrocombustibles en el país proyectada desde el 2002 ha incidido en el aumento de áreas sembradas por caña de azúcar a nivel nacional. En 1990 de 140 mil has, aumentaron a 220 mil has en el 2008, y para el 2020, se planifica tener un millón de has sembradas en cultivos de caña para la producción de etanol. Pérez *et al* (2009) estudian la cantidad de agua usada por los cultivos de caña en el Valle del Cauca desde 1980 hasta el 2008. Como resultados obtienen que en 1980 la caña consumía el

¹⁷ Se desconoce los medios utilizados para determinar la carga hídrica promedio de los acuíferos. Por lo tanto es válido cuestionarse la validez de la cifra, en este caso se confía en la fuente que suministra el dato.

20% del agua usada por la agricultura en la región y para el 2008 el consumo ascendía al 54%.

El caso del RUT presenta una particularidad dentro de este contexto, porque a pesar de ser un sistema de gran escala, es considerado como un área de minifundios (el 86 % de los predios tienen áreas por debajo de las 10 hectáreas), en donde se conserva una alta variedad de cultivos, como granos, frutas tropicales, hortalizas y pastos. No obstante, la entrada de cultivos de caña esta desplazando las áreas ocupadas por estos cultivos y limitando la disponibilidad hídrica para estos.

1.3 Problema de Investigación

Urrutia (2006) afirma que después de la transferencia de manejo, la mayoría de los usuarios no ha tenido una activa participación en la toma de decisiones para la administración del distrito de riego. Sin embargo, si han tenido una mayor libertad de usar el distrito según sus requerimientos, y dedicar el uso de las tierras a otros cultivos diferentes a los habitualmente sembrados. Es así, como los cultivos de caña de azúcar se han expandido a partir de la década de los noventas. Estos factores, indican que el traspaso del distrito de riego desde el gobierno hacia los usuarios ha implicado un cambio en las relaciones de poder. Por ejemplo, nuevas estructuras sociales han emergido, formando nuevas reglas y redistribuyendo el agua hacia otras direcciones. De esta manera, Quintero-Pinto (1997) sustenta que durante y después de la transferencia, los usuarios enfrenta nuevos conflictos, en cuanto a sus derechos de agua y aspectos de legalidad. Entre ellos, desacuerdos entre quien debe asumir el rol para operar y mantener el RUT. Frente a estos antecedentes, es evidente que existe un desconocimiento en la dinámica de los derechos de agua, los acuerdos locales y los mecanismos de poder ejercidos en el RUT que defina una clara y justa repartición de agua entre los usuarios. El no reconocer esta situación, permite que los usuarios de agua mas poderosos (productores de caña de azúcar) continúen usando y controlando el sistema de una forma individualista que restringe los derechos de agua de los demás agricultores que buscan mejorar sus medios de subsistencia a través de otra clase de cultivos.

1.4 Objetivos

Los objetivos de esta investigación son:

- Conseguir puntos de vistas sobre como los derechos de agua se conciben y se establecen en el distrito de riego, RUT, en Valle del Cauca, Colombia.
- Empezar a desarrollar marcos críticos y analíticos para entender la interacción entre las Leyes de agua, las prácticas de manejo de agua y los derechos de agua en Colombia.
- Identificar y entender qué estrategias de poder son usadas para controlar el agua y su distribución desde la acción local y las reglas formales.
- Contribuir al debate político de justicia de agua en los países andinos a través del análisis del caso colombiano.

1.5 Pregunta de Investigación

En las últimas décadas de proceso de transferencia en el manejo del sistema de riego el RUT, en el norte del Valle del Cauca; Cómo se han venido estableciendo los derechos de acceso y control del agua entre pequeños, medianos y grandes usuarios; expresándose en la actual distribución hídrica; y cómo los mecanismos de poder en el RUT influyen sobre los derechos de agua entre los distintos usuarios?

1.5.1 Sub-preguntas

- Cómo se han venido desarrollando los derechos de acceso al agua y la actual distribución hídrica entre pequeños, medianos y grandes usuarios durante el proceso de manejo de transferencia del distrito de riego?
- Cómo se han venido estableciendo los derechos de control del agua entre pequeños, grandes y medianos usuarios durante el manejo de transferencia?
- Qué diferencias existen entre los derechos de agua formales y no formales, relacionados con el control y el acceso del agua en el RUT?
- Cómo los mecanismos tradicionales y modernos de poder influyen sobre los derechos de agua en el RUT después de la transferencia?

1.6 El Método

Durante la investigación constantemente me hacía preguntas sobre como unificar los conceptos, los relatos de las personas y mis percepciones para construir una investigación coherente. Especialmente cuando mis conceptos sobredimensionan la percepción de los pobladores, aquí hago referencia a la connotación que tenía para los pobladores el concepto sobre derechos de agua, el cual se quedaba corto frente a la complejidad estructural de mi investigación. Temí entonces de querer ajustar una realidad a un marco conceptual y salirme de un contexto real. Para este momento recordaba que eran los conceptos y teorías encargados de definir y manejar la situación estudiada.

Los primeros diálogos con los pobladores me ayudaron a descifrar que las respuestas a mis preguntas no estaban dentro de una conectividad directa entre mi marco conceptual y su contexto socio-cultural. El secreto para hallar el camino hacia mis respuestas, estaba en saber descifrar la realidad y el contexto histórico vallecaucano, solo así mis entrevistas lograron orientarse. El preguntar directamente por agua, generaba unas respuestas cortas e incompletas, pues es un recurso que se concibe abundante y además es considerado como un servicio implícito dentro del sistema impuesto. Preguntar por tenencia y ocupación de tierras, daba respuestas amplias que me llevaron a entender la estructura y dinámica histórica de los derechos de agua en el Valle del Cauca. Por esta razón, en mi investigación utilice como método de soporte, una breve revisión bibliográfica sobre las políticas de reformas agrarias. Esto con el fin de comprender la visión con que se ha venido explotando la tierra y su influencia en los derechos de agua, para el caso de estudio.

El principal método utilizado en mi investigación fue de tipo cualitativo, aunque paralelamente soporté los datos obtenidos con datos cuantitativos, especialmente en el

momento de entender el cambio que toman las dinámicas de los derechos de agua a través de la distribución hídrica entre los sectores sociales de estudio: pequeños, medianos y grandes usuarios. Los datos cuantitativos corresponden a registros históricos del distrito de riego sobre, tenencias y ocupación de la tierra en toda el área del RUT, para el año de 1972 y 1987; y volumen de agua utilizado por los cultivos sembrados en los primeros semestres de los años mencionados. Para seguir la dinámica de los derechos de agua, después de la transferencia de manejo, hice un seguimiento por tres meses, en las solicitudes de riego de los usuarios ubicados a lo largo de unos de los principales canales de riego del distrito RUT. Estas solicitudes brindaban datos sobre tipo de cultivos, áreas ocupadas por estos y dotaciones (l/s) de riego.

Para la colección de datos cualitativos utilice técnicas como: diálogos informales, entrevistas semiestructuradas, recorridos en campo, acompañamiento continuo en las actividades de riego de los inspectores de riego, permanecí constante en las instalaciones de ASORUT y asistencia a juntas directivas de la misma asociación.

Estas técnicas tuvieron que ajustarse a un importante componente social del área, la presencia de actores de narcotráfico. Por ello, el acompañamiento de los inspectores de riego en los recorridos de campo fue importante para saber a que tipo de usuarios de agua estaba entrevistando y guardar un límite en mis preguntas. La instalación de aforos en los canales prediales, en un principio me permitió tener una idea del volumen entregado a los distintos usuarios; luego se convirtió en una excelente estrategia para, permanecer más horas en los canales y establecer diálogos con los agricultores y administradores de predios y observar sus prácticas de riego. El manejo de lenguaje, utilizando palabras locales, cotidianas y menos académicas, fue una clave estratégica para ganar confianza durante las charlas con los agricultores. La tabla 1 muestra las personas entrevistadas y los espacios donde se llevaron a campo las entrevistas.

Tabla 1 - Espacios e informantes en la investigación

Espacios	Informantes
Campo	• Inspectores de Riego • Agricultores • Usuarios del distrito: Grandes, medianos y pequeños. • Administradores de los predios • Regadores • Operarios de las estaciones de bombeo. • Jefe de Operación de riegos
Oficinas Gubernamentales : Alcaldía de Roldanillo y la CVC	• Ex - gerentes del distrito de riego • Directora de la CVC. • Integrante del Grupo de Recurso Hídrico CVC.
Plazas municipales	• Antiguos pobladores – Gente mayor de edad. • Historiador y Antropólogo. • Lideres comunales • Exgerente del distrito de riego- 2008
Juntas directivas	• Miembros de las juntas.
Transporte público	• Pobladores antiguos
Instalaciones de la Asociación de Usuarios del RUT	• Jefe de operación de riegos • Reuniones entre inspectores con la jefe de operación. • Empleados de la Asociación de usuarios.
Universidad Nacional del Valle del Cauca. – CINARA y GEA	• Docentes e investigadores académicos.

Parte de las charlas informales realizadas en campo, se veían limitadas por la presencia de los inspectores de riego, que por razones de seguridad debían acompañarme, pero influía en que el agricultor, usuario o regador me viera como una funcionaria de ASORUT. Sin embargo, sin el respaldo y apoyo de ASORUT, no hubiera podido ser posible conducir la investigación con la suficiente tranquilidad, dada la delicada situación que presenta la zona por orden público.

Con el fin de expandir mi percepción sobre derechos de agua fuera de ASORUT, consideré necesario, salirme de campo y utilizar otros espacios para obtener información. Esto enriqueció y aportó significativamente el contenido de la investigación. En primer lugar, permitió comparar puntos de vistas y ratificar versiones. En segundo lugar, la información era más extensa y además variaba de acuerdo al contexto espacial; es decir ciertos informantes se desenvolvían mejor en espacios informales (Por ejemplo fuera de Instalaciones institucionales, en espacios de ocio y entretención). El anexo 1 tabla 9, muestra la codificación de las personas entrevistadas, la cual es utilizada en los siguientes capítulos para soportar parte de la información.

Capítulo 2: Marco Conceptual

Mi posición como investigadora durante la investigación será desde el enfoque constructivista, el cual reconoce que el conocimiento es un producto de un proceso social, porque se construye a través de acuerdos, aspectos culturales, creencias populares, el lenguaje, y los discursos (Zwarteveen & Wester, 2008). Además, trata de entender el mundo desde el conocimiento existente, el cual esta en constante transformación. Tal conocimiento se define por una realidad, un tiempo específico y un determinado contexto, pero esto no significa que declare una verdad constante, porque la construcción del conocimiento es una actividad social en curso (Sayer, 1992).

Comprender un sistema de riego requiere un enfoque socio-técnico, porque cuenta con unas exigencias sociales para su uso, es una construcción simultáneamente técnica y social y tiene efectos sociales (Mollinga, 2003; Wester, 2008). Por tanto, la investigación se llevará a cabo desde el punto de vista socio- técnico, que se ha obtenido durante mi Maestría en Manejo Internacional del Agua y Tierra, con énfasis en manejo de agua y riegos. Por otra parte, mi formación como ecóloga me permite afirmar que el agotamiento y la escasez de los recursos hídricos en Colombia es un problema que esta asociado con las formas de apropiación y uso de la tierra; mas su injusta distribución social, la cual es causada por la acumulación del poder por parte de un dominio social (Martínez-Alier, 1995). En ese sentido Bennet (1976 en Varisco, 1983:27) señala que, *"En última instancia, la ecología cultural debe investigar la cuestión de cómo el poder se relaciona con la naturaleza a través de las acciones humanas."*

La diferencia de poder entre los usuarios del agua, causa la acumulación de los recursos por el despojo de los que no tienen la habilidad y capacidad para el acceso al agua (Ribot & Peluso, 2003). Este último aspecto está definido por el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (2005; en Santos, 2007) como una injusticia ambiental, donde una gran parte de la población tiene que afrontar los impactos ambientales de la sobre-explotación de los recursos naturales causados por los actores poderosos.

Bajo estos términos mi marco teórico cubre y analiza tres conceptos fundamentales: los derechos de agua, el poder y el pluralismo legal, los cuales buscan comprender como se crean los derechos de agua en el distrito de riego RUT y como se distribuye o se reparten en términos reales el agua dentro de este sistema de riego.

2.1 Derechos de agua

Beccar *et al.* (2002) distinguen entre derechos de agua formales y no formales. El primer concepto se refiere principalmente a los que son reconocidos y aprobados por el Estado. Este tipo de derechos de agua se encuentra en documentos escritos y generalmente se entienden desde una categoría jurídica. Los derechos de agua no formales pertenecen a otros marcos legales, como leyes tradicionales y culturales, leyes locales, religiosas, entre otras. Estas no aparecen en los documentos oficiales o documentos escritos, por lo tanto estos no se consideran legales. La mayoría de los derechos de agua en el sector de riego se construyen en la vida rutinaria, en este sentido, los derechos formales no siempre corresponden los derechos reales, que se reflejan en el día a día dentro de prácticas de gestión del agua (Beccar *et al.* 2002).

En este sentido, voy a estudiar los derechos de agua desde el enfoque sugerido por Bruns, *et al.* (2005:64), que *"se centran en la propia experiencia de las personas con acceso y control sobre el agua, en la cual los individuos (o grupos) recurren a una serie de estrategias para reclamar y obtener recursos"*. Este tipo de experiencias serán estudiadas desde el nivel de campo, donde los derechos de agua están formándose constantemente. También se estudiarán los múltiples factores (tecnología, organización social, política, relaciones de poder, la autoridad y los aspectos culturales) que determinan la forma cómo los derechos de agua se han desarrollado, expresado, aceptado o rechazado.

De acuerdo con Beccar *et al.* (2001:21), en la mayoría de los sistemas de riego de los Andes, los derechos de agua se definen como *"la exigencia autorizada sobre el uso de (una parte de) un flujo de agua, que incluye ciertos privilegios, restricciones, obligaciones y sanciones que acompañan esta autorización, entre los que resalta la facultad de participar en la toma de decisiones colectivas sobre la gestión y el destino del sistema"*. En este concepto, la autoridad y la facultad de tener voz y voto en la toma de decisiones, determinan el agua que es socialmente aceptada para extraer o utilizar, en cierto momento y en un lugar determinado. Beccar *et al.* (2002:3) señalan que *"se puede hablar de derecho, sólo cuando el agua utilizada está certificado por una autoridad (individual o colectiva) con legitimidad, poder de ejecución y reconocido tanto por usuarios como por no usuarios"*.

Por lo tanto, los derechos de agua van más allá de las cantidades de agua que reciben los usuarios, ya que incluyen privilegios, poder, autoridad, reconocimiento y participación social. A su vez, existen las obligaciones, normas, reglas y sanciones que definen el contenido de los derechos de agua. Por lo tanto, Beccar *et al.* (2002) han conceptualizado el contenido de los derechos, con el objetivo de comprender cómo los derechos de agua funcionan y cómo pueden ser utilizados en los Andes.

2.2 El contenido de los derechos de agua

2.2.1 Los derechos de acceso y operación

Es el derecho de utilizar y retirar una parte del flujo de agua, el cual incluye el derecho al acceso de la infraestructura y de operar el sistema con el fin de recoger el agua de la toma y comunicarla a la parcela o comunidad que la necesita (Beccar *et al.* 2002). También están implícitos otros derechos, como el derecho a acceder a la información sobre la gestión del sistema (Boelens, 2008).

2.2.2 Los derechos de control.

Se refiere a los privilegios de participar en la toma de decisiones sobre la distribución del agua, calendarios de riego, la frecuencia en el uso del agua y sus fines de uso. Por otra parte los derechos de control, establecen formas de organización, responsabilidades, obligaciones, reglas, sanciones y la inclusión o exclusión de los miembros de la asociación (Beccar *et al.* 2002 y Boelens, 2008). En otras palabras, incluyen el derecho a ser elegido y tener cargos en la asociaciones de usuarios del agua y el derecho a participar en las decisiones en materia de sistemas de gestión del agua (Boelens, 2008).

2.3 Acceso al agua

El acceso se define como la capacidad de obtener y beneficiarse de ciertos recursos, que son adquiridos, mantenidos o controlados a través de mecanismos estructurales y relacionales. Estos incluyen el capital monetario, la tecnología, el trabajo, los mercados, el conocimiento, la autoridad y la identidad social. En cuanto a relaciones sociales, la amistad, la confianza, la reciprocidad, el clientelismo y la dependencia tienen una alta influencia en la oportunidad que tengan los individuos de acceder a los recursos (Ribot & Peluso, 2003). En otras palabras, el acceso es un paquete de poder que no siempre está legitimizado, pero puede ser controlado por la capacidad del individuo y sus relaciones de poder.

La definición de acceso dada por Ribot & Peluso (2003) indica que el acceso al agua no se establece únicamente a través de un derecho, sino también por la capacidad y habilidad que un individuo o grupo de usuarios poseen para extraer la cantidad de agua necesitada. De esta manera, las relaciones sociales, de trabajo, la tecnología o el dinero, podrían ser algunos de los mecanismos utilizados por algunos actores para conseguir el agua, a pesar de no tener el derecho. Esto indica, que el reconocimiento social del derecho se sustituye por estrategias de poder que trazan otra dirección para obtener el control y mantener el acceso a los recursos hídricos (Ribot & Peluso, 2003:160).

2.4 Control del Agua

En la sección 2.1 mencioné que mi enfoque para entender los derechos de agua sería desde las prácticas diarias de manejo de agua. En esta sección voy a explicar cómo las prácticas de gestión del agua pueden ser entendidas desde una perspectiva de control del agua. Ampliaré el concepto de derechos de control del agua a través de las tres dimensiones expuestas por Mollinga (2003) y Boelens & Zwarteveen (2002). El primer autor define el riego como una práctica, entendiéndola como una regularización de actos que generan ciertos tipos de habilidades en la comunidad que los practica (ibid.:26). Además, el mismo autor emplea el término de manejo, como casi sinónimo de control y toma el concepto de práctica como medio metodológico para comprender el control del agua.

El manejo se refiere a la manipulación de personas u objetos hacia un fin, mientras que el control implica más la idea de autoridad y la orientación para obtener los resultados o comportamientos deseados (Mollinga, 2003). A su vez, la asignación se refiere a las decisiones sobre quién debe recibir cierta cantidad de agua, mientras que, la distribución es la entrega de agua conforme con las asignaciones (Uphoff, 1986).

Mollinga (2003) explica el control del agua a través de tres dimensiones: la técnica, la organizativa, y la socio-económica y política. Esta última se refiere al dominio de la gente, del trabajo y la regulación de los procesos sociales. La dimensión organizacional implica el manejo de la conducta de la gente, como la coordinación de las diferentes tareas para distribuir el agua según planes acordados; y el control de los aspectos técnicos se refiere a manipular instrumentos, tecnología, infraestructura y artefactos para dirigir el acceso al agua, la asignación y distribución.

Adicionalmente, Boelens & Zwarteveen (2002) analizan los derechos de agua y control, con tres dimensiones que difieren ligeramente a las de Mollinga (2003). Los autores exponen que la dimensión socio-legal, la organizacional y la técnica constituyen los acuerdos sociales para reclamar los derechos de agua y tener acceso

del recurso, que se traducen en un acto de legitimidad. Además, el derecho a decidir quién debe participar en el proceso de toma de decisiones y quienes deben quedar excluidos, es parte de esta dimensión. En este sentido, Beccar *et al.* (2002) definen los derechos de agua como una relación social y una expresión de poder que implica el acceso a los recursos; también es una relación de inclusión y exclusión, y el control sobre la toma de decisiones.

La dimensión organizativa es importante para manejar la tecnología, mantener el sistema y hacer cumplir las normas y derechos. Por otra parte, esta dimensión reconoce a los usuarios como miembros de una organización y permite que ellos participen en la toma de decisiones sobre el funcionamiento del sistema. Con frecuencia, los usuarios pueden mantener estos derechos, ya sea mediante el suministro de mano de obra o dar dinero en efectivo para contribuir con el mantenimiento y el funcionamiento del sistema (Boelens & Zwarteveen, 2002).

2.5 Derechos de agua en acción

La alta variabilidad del agua en escalas temporales y espaciales genera una incertidumbre de su disponibilidad, por lo tanto el seguimiento y control de su flujo es un proceso complejo. En esta situación el agua es fácil de manipular y diverge de acuerdo a las prácticas de manejo del agua. La distribución real de agua difiere de los derechos de agua (formales y no formales) que fueron previamente establecidos por acuerdos sociales (Boelens & Zwarteveen, 2003). Debido a estas contradicciones, el control del agua y los derechos de agua son un proceso continuo de negociación y están dentro de un curso cambiante. Por lo tanto, Boelens & Zwarteveen (2002) definen tres categorías de derechos de agua:

Derechos de Referencia: Aparecen en los documentos legales y definen las características y facultades de los titulares de los derechos (terratenientes, jefes del hogar, etc.). Además, se incorporan en los conceptos y las ideologías de la justicia y la equidad. También están contenidos en la normativa nacional del agua.

Derechos Activados: se refiere al proceso de pasar de los derechos referenciados hacia normas de funcionamiento y hacia la asignación y distribución del agua. Algunos de sus resultados son los horarios, la participación en las decisiones, las funciones y tareas delegadas.

Derechos Materializados: se refiere a cómo los derechos activados se desencadenan en el campo, lo cual se expresa a través del uso del agua, las prácticas de distribución y los acuerdos entre usuarios cuando el sistema está en funcionamiento. Con frecuencia una parte de esas decisiones informales son parte de la vida diaria y no están escritas.

En conclusión, el derecho de utilizar y acceder al agua (calidad, duración, tiempo y lugar de adquisición) depende de las relaciones sociales, estructura de poder, control y autoridad (Bruns, *et al.* 2005). Por lo tanto, los derechos de agua, implican derechos de control, derechos de participar en la toma de decisiones, derechos para establecer autoridad y "*derecho a ejercer construcciones locales de identidad hidráulica y a ejercer prácticas culturales del agua*" (Beccar, *et al.* 2001)

2.6 Manifestaciones del poder en los Andes

En esta investigación se entiende el poder como la capacidad que tiene un individuo o grupo social para influenciar el comportamiento de otros (Marfo, 2006). Este tipo de

acciones intencionales tienen como propósito la apropiación, el dominio y el control de sistemas tanto naturales como antrópicos; y de esta forma satisfacer intereses individuales o colectivos. Martínez-Alier (1995) expone que, como resultado se presentan asimetrías o inequidades en la extracción y uso de los recursos naturales, las cuales pueden ser interpretadas como una expresión de la dinámica de las relaciones sociales de poder.

En campo visualizar o comprender cambios en las relaciones de poder entre individuos es una tarea dispendiosa que requiere bastante tiempo. Por ello, en esta investigación se identificaran los mecanismos de poder, expuestos por Boelens (2008:11), que dan autoridad sobre la producción y defensa de normas. Se tendrá en cuenta sus aplicaciones en la práctica, a partir de un análisis histórico, con el propósito de entender como influyen en el comportamiento sobre la dinámica en los derechos de agua. De esta forma, Boelens (2008: 15) distingue dos formas de manifestaciones de poder que interactúan y conviven actualmente en el control del agua en la región andina. Estos son el mecanismo de poder tradicional y el mecanismo de poder moderno.

2.6.1 Mecanismo del poder tradicional

Se caracteriza por la utilización de los medios coercitivos para mostrar el poder, el cual se hace de forma abierta y visible hacia los demás. Es ejecutado desde una estructura jerárquica, desde arriba hacia abajo, que genera exclusión. El uso de cortes judiciales y leyes estatales para resolver conflictos es un mecanismo utilizado para presentar el poder como derecho. En este mecanismo de poder, el modo de, 'poder – sobre' se refleja (Weber; en Boelens, 2008) y funciona como el poder clásico de dominación que las elites ejecutan sobre los subordinados.

2.6.2 Mecanismo del poder moderno

A diferencia del mecanismo tradicional de poder, este tiene un carácter inclusivo, sutil e invisible y está oculto en los discursos de las normas. Boelens (2008); siguiendo a Foucault también llama este mecanismo como un poder capilar porque busca penetrar y expandirse dentro de las prácticas locales de agua, las relaciones sociales y en las interacciones de control del agua; con el objetivo de transformar el pensamiento de los usuarios del agua, la distribución y el control del agua.

De esta manera, Boelens (2008) argumenta que los discursos de 'Igualdad' constituyen parte de los mecanismos del poder moderno. Estos buscan escaparse de la estructura tradicional de poder (de arriba hacia abajo) y evitar la exclusión bajo la idea que todo el mundo es igual, todos tienen el derecho a ser iguales y deben ser iguales (Boelens, 2008:206). Por lo tanto, el discurso de la igualdad se enmarca en el contexto de las normas para 'ser como el otro' y evitar la exclusión. Las consecuencias son la homogeneización y la individualización ya que las normas establecen medidas comparativas de acuerdo a las normas referenciadas. *"Las masas se dividen sin cesar con el fin de facilitar la comparación, el juicio y la corrección"* (Boelens, 2008: 206).

Por lo tanto las diversas comunidades locales en los Andes piden ser como los modernos agricultores occidentales, con el fin de alcanzar el progreso, ser aceptados e iguales que los demás. Pero la verdad esta expresada en esta citación de Illich (en Boelens, 2008:209) *"El prometido cielo blanco se mueve de forma permanente que se aleja cada vez más, cuando las personas marginadas parecen haberse acercado"*. Como estrategia, los discursos trabajan junto con las estrategias invisibles, utilizadas por el grupo dominante. Lukes (2005 en Raik et al 2008), afirma que estos

mecanismos de poder son una forma de subordinar a las personas, las cuales no son capaces de identificar sus objetivos, intereses y prefieren adaptarse hacia el sistema que ya está ordenado. Mientras tanto, el poder dominante sigue siendo capaz de identificar y seguir con sus intereses y deseos (Isaac, 1978 en Ibid, 2008).

Sin embargo, “*no hay poder sin posibilidad de rebelión o rechazo*” (Foucault, 1988 en Boelens, 2008:15). El poder también debe ser entendido desde las respuestas que generan los ‘subordinados’ frente a la fuerza opresiva; ya sea por la capacidad de resistir o por la forma de recibir el cambio. De esta manera, Guijt & Seeboldt (2009) exponen un marco alternativo para entender el poder, que ha sido previamente desarrollado por Arendt (1990) y Moffat *et al.* (1991).

- El ‘poder – para’: se fundamenta en la capacidad y habilidad que tiene un individuo de actuar y conseguir lo que desea, es un poder creativo.
- El ‘poder – con’: se refiere la acción colectiva y la capacidad de actuar en conjunto.
- El ‘poder – dentro’: se refiere valores de auto-confianza, auto-estima, fuerza de identidad y exclusividad que tenga el individuo o colectividad, y a la autodeterminación de la autonomía.

Este tipo de poderes interactúan cotidianamente con el poder capilar, llevando a cabo una dinámica compleja de los derechos de agua que constantemente se está construyendo, apropiando y transformando. Por ello, los mecanismos de poder parecen sustituirse unos por otros, en el día a día de las prácticas de gestión del agua (Boelens, 2008).

Por último, Boelens (2008) reflexiona respecto al poder de los conocimientos sobre el agua, los cuales son formados por las reglas que hacen verdaderos los discursos del agua. Además la validez de los conocimientos, se expande a través de las redes sociales y relaciones de poder. Por consiguiente, se formula la pregunta, por qué unos discursos son más aceptados que otros? Y ¿Cómo ciertas formas de control y prácticas de agua son consideradas más adecuadas y valiosas que otras?

2.7 Pluralismo Legal

En la realidad, no existe un sistema integrado donde las leyes locales, regionales, nacionales e internacionales mantengan una coherencia entre sí. Por lo general estas coexisten y tienden a ir en direcciones opuestas a las realidades locales (Meinzen-Dick & Bruns, 2000). Además, los marcos jurídicos no corresponden a la realidad y no están diseñados de acuerdo a las prácticas cotidianas de la gente. Más bien estos contienen una serie de normas orientadas a conseguir comportamientos deseados para ordenar la sociedad y con frecuencia cubren los intereses de la sociedad dominante. Por lo tanto el pluralismo jurídico hace distinciones entre reglas formales y no formales, entendiendo estos últimos como los que se practican diariamente y son reconocidos socialmente sin la necesidad que estén escritos o sean aprobados por vía jurídica. A pesar de esto, los derechos no formales tienen diferentes clases de poderes que producen ciertos ordenes sociales y a menudo gozan a menudo de una mayor legitimidad que otros (Roth *et al.* 2005).

El pluralismo legal se puede definir como la interacción y la coexistencia de diferentes marcos legales y no legales, en la misma área y en un mismo tiempo (Roth *et al.* 2005). Esta interacción produce formas híbridas de ley, al recoger distintos

elementos de otras leyes. Así, las leyes consuetudinarias y locales en lugar de ser parte intrínseca y pura de la cultura, están entrelazadas con otras leyes. Del mismo modo los derechos de agua interactúan con diferentes leyes, que pueden provenir de raíces históricas, ideologías, políticas internacionales y de prácticas locales. Por ejemplo, la colonización y el proceso de migración siempre tratan de establecer sus costumbres e ideologías en los nuevos territorios colonizados, provocando contradicciones en las normas existentes, en las formas de regulación y en las diferentes concepciones de los derechos legítimos (Roth & Nkonya, 2008).

Las personas tienen múltiples opciones legales que provienen desde fuentes estatales, no estatales y atributos individuales, como la capacidad, el conocimiento y el poder. Estos determinarán las diferentes estrategias adoptadas por los individuos, para seleccionar el marco jurídico que más les favorezca para pelear por sus derechos (Brenda-Beckman, 1981). En este sentido, Meinzen-Dick & Bruns, (2000: 26) declaran que *"aquellos que deseen hacer uso del agua pueden basar su petición en uno u otro marco legal, o apelar hacia autoridades diferentes dependiendo donde tengan el caso mas fuerte"*. Las cortes no son los únicos espacios para negociar y reclamar derechos, también lo son las reuniones locales, reuniones regionales y demás espacios informales. En estos, es posible identificar quiénes son los actores poderosos y cuáles son los mecanismos que utilizan para conseguir sus peticiones. Por lo tanto, los derechos de agua deben ser analizadas desde las opciones que tienen las personas dentro de múltiples y diversos universos de marcos legales.

El pluralismo legal crea ámbitos donde las personas están en constante lucha y reclaman por sus derechos. Meinzen-Dick & Bruns, (2000) toman dos enfoques. El primero consiste en seguir a los individuos dentro de las arenas sociales en las que se mueven para estudiar su posición real respecto al contexto jurídico adoptado para reclamar derechos. El segundo, se basa en los ámbitos legítimos en el contexto local, dentro de pequeños grupos, donde los individuos pertenecen y están organizados para producir y hacer cumplir normas que se adjuntan a sus prácticas cotidianas. En este sentido, las relaciones entre las normas y los comportamientos sociales, pueden ser otra dimensión estudiada para examinar el pluralismo jurídico.

Por otra parte, Meinzen-Dick & Bruns (2000), señalan que la pluralidad de la ley no debe verse sólo como la convivencia y la interacción de los diversos marcos legales, sino que también puede ser analizada desde los impactos o efectos que una ley o norma tiene cuando es asumida o adoptada en otras realidades locales.

2.8 Eslabones para el análisis de los derechos de agua

Dada la frecuente interacción con la que diferentes normas, leyes y derechos de agua se hacen presentes dentro de una misma escala espacio-temporal muchas disputas, conflictos o desconciertos toman lugar entre los usuarios del agua. Para analizar estos conflictos en el distrito de riego RUT utilizaré los 4 'echelons of water rights' sugeridos por Boelens (2008:7).

En un primer nivel esta la lucha por los **Recursos**, especialmente por el acceso al agua. Luego aparecen otros recursos que concretizan los derechos al agua como el acceso a la infraestructura, recursos financieros, equipos tecnológicos y trabajos en el sistema de riego.

En segundo nivel, esta el contenido y significado de las **Normas** que regulan el sistema de riego. En este eslabón, se tendrán en cuenta los criterios para la asignación y repartición del agua, las reglas que determinan la operación y funcionamiento del

sistema, las obligaciones y responsabilidades que asumen los actores del sistema para recibir y distribuir agua. Y los mecanismos, utilizados por los usuarios para obtener el agua.

En tercer nivel, se encuentra la **Autoridad** o el control regulatorio que formula y hace cumplir las reglas o normas. Tiene la facultad de tomar decisiones y gobernar sobre el sistema de riego.

Finalmente, en un cuarto nivel aparecen los **Discursos**, los cuales se encargan de defender, argumentar y soportar las normas aplicadas para la regulación del agua, la definición de los derechos de agua y las distintas formas de autoridad o control en el sistema. Por lo general, los discursos son poderosos mecanismos que se encargan de influenciar el comportamiento de las personas, por medio de la creación de valores morales.

2.9 Transferencia del manejo del riego

La transferencia en el manejo de riego, puede definirse como el traspaso de responsabilidad y autoridad en el manejo del sistema de riego desde las agencias gubernamentales hacia las asociaciones de regantes o entidades del sector privado (Urrutia, 2006:29). El manejo de la transferencia en los sistemas de riego puede incluir también transferencia de derechos de agua y obligaciones desde el gobierno a las asociaciones de regantes (Meinzen-Dick & Knox, 1999).

Treffner *et al.* (2010) definen la transferencia de manejo como un proceso político de reestructuración institucional en los sistemas de riego (véase también Wester, 2008). La transferencia aumenta las responsabilidades de operación y mantenimiento del sistema a los usuarios del agua local. Generalmente las organizaciones administrativas (unidades operativas, de construcción y de finanzas) se dividen y se transfieren a una sola entidad, con el fin de reducir costos y buscar rentabilidad y eficacia. En muchos países este proceso ha iniciado con la privatización de los servicios públicos a través de instituciones financieras internacionales como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional. La infraestructura, los derechos de agua y las reformas en los derechos de la tierra (re-distribución de tierras) deben ser atribuidos al papel de las instituciones locales en la transferencia de manejo de los sistemas de riego (Treffner, *et al.* 2010).

2.10 Pequeños, medianos y grandes usuarios

En el distrito de riego RUT, la clasificación entre los pequeños, medianos y grandes usuarios, se realizó de acuerdo al tamaño de la zona que ocupa o posee cada agricultor en el RUT. De esta manera, Urrutia (2006) clasifica: **Pequeños usuarios**, a los agricultores con menos de 5 ha. 75% de las propiedades se clasifican en esta categoría que abarca el 19,2% del área total. Los pequeños agricultores utilizan estas áreas para producir frutas, verduras y granos, especialmente para su sustento.

Los **medianos usuarios**, corresponden a propietarios que ocupan entre las 5 y 50 hectáreas. 22% de las propiedades corresponden a esta categoría y cubre el 63,9% de la superficie total. Y los **grandes usuarios**, corresponden a agricultores con parcelas entre las 50 y 100 hectáreas, la mayoría de ellas son cultivadas con caña de azúcar. 1,4% de las propiedades encajan en esta categoría y representa el 16% de la superficie total (Urrutia, 2006).



Capítulo 3: Desarrollo histórico en la adecuación de tierras y la regulación hídrica en el Valle del Cauca.

3.1 La historia de la creación y conformación del RUT

De acuerdo a Escobar (1989), al finalizar los años 40 y comenzando la década de 1950, se introducen en Latinoamérica nuevos conceptos y nociones del desarrollo, los cuales van encaminados a comprender las realidades de dichos países desde un punto de vista global y comparativo. De esta forma, al finalizar la segunda guerra mundial se impone el discurso de desarrollo bajo el carácter de integridad como la forma de salvación que debían emprender los países desarrollados con los subdesarrollados. La primera misión en Colombia se realiza en 1949, organizada por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y para el año de 1954 se crea la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) como institución de entrada para el plan de desarrollo integral de la región. Innovaciones tecnológicas referentes al desarrollo de los recursos hídricos emergieron en esta zona; tal es el caso de la construcción de la hidroeléctrica Salvajina y el embalse Calima, más obras de infraestructura para protección contra inundaciones e intensificación de la agricultura.

El distrito¹⁸ de riego RUT fue parte de dichos proyectos, su construcción se ejecutó mediante el contrato de la firma americana Lilienthal. El objetivo de la firma era

¹⁸ “Distrito de riego” se refiere a la delimitación del área de influencia de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones.

proveer servicios de desarrollo económico regional alrededor del mundo y la creación de instituciones locales, como la CVC que facilitaba el convenio para dichos contratos. Esta institución, seguía el modelo de Tennessee Valley Authority (TVA) en donde se tenía que encargar del manejo integrado de diversos sectores como el de energía, el de riego, el agroindustrial y el sector ambiental (Molle *et al.* 2009). En 1958 la CVC, bajo las recomendaciones del estudio del plan Lilienthal, inicio la construcción de las obras de adecuación de tierras consistente en el sistema de control de inundaciones, drenaje y riego por gravedad influyendo en un 4.4% del área plana del Valle del Cauca (Urrutia, 2006). De acuerdo al censo agropecuario de 1958, el uso de la tierra en el RUT, de 16.712 has, el 60% (10.000 has) eran cubiertas por pastos, el 29% (4.815 has) por cultivos anuales, el 6% (942 has) con cultivos permanentes y el 5% en bosques y ciénagas permanentes (CVC, 1965).

La intervención de la CVC y el plan Lilienthal se realizaron bajo el argumento que el área plana correspondiente a los municipios Roldanillo, La Unión y Toro era improductiva porque se mantenía inundada por desbordamientos del río Cauca y/o avalanchas de los ríos afluentes de la cordillera occidental¹⁹ (Cod B). Sin embargo, a lo largo de la historia, el Valle del Cauca ha presentado problemas en la productividad agrícola que por otras causas, se relacionan directamente con la concentración en la tenencia de la tierra y su inadecuada explotación. Históricamente, el uso de la tierra del Valle del Cauca se ha caracterizado por la ganadería extensiva y monocultivos de caña de azúcar, a pesar de las buenas condiciones climáticas, edáficas e hídricas que ofrece la zona para el crecimiento permanente de cultivos agrícolas (Blasier, 1966). Por ejemplo, en el año de 1958 existía un alto índice de concentración de la tierra dentro del distrito, donde el 38% de los propietarios poseía el 2.5% del área (es decir menos de 1 has) mientras que el 2.7% de propietarios poseían el 32% del resto del área del distrito (ver anexo 2; tabla 10).

En esta época, los pobladores de estos municipios no consideraban improductivas sus tierras. Por lo contrario, estas presentaban una alta riqueza en recursos piscícolas, fauna silvestre, y especies arbóreas nativas (Cod R). Además, afirman que nunca vieron la necesidad de establecer un sistema de riego en sus parcelas ya que la agricultura que se desarrollaba era acorde al régimen de lluvias. No requerían de una intensificación en la actividad, pues los cultivos eran principalmente de subsistencia y los excedentes los comercializaban en los municipios (Cod O, D y N). En tiempo de lluvias, cuando el valle era inundado la gente migraba hacia el piedemonte de cordillera. En el verano la gente retornaba al valle donde establecía cultivos temporales de panllevar (tomate, plátano, zapallo, café, vegetales, entre otros) junto con actividades de pastoreo, caza y pesca. Otros pobladores decidían permanecer constantemente en la planicie aluvial y enfrentar las inundaciones. Al comparar las visiones de la CVC y los pobladores, la construcción del distrito de riego respondía mas a necesidades externas que internas; hubo una fuerte resistencia por parte de la comunidad cuando las obras comenzaron a ser ejecutadas.

El diseño del distrito de riego establecía que el área máxima de tenencia de la tierra no debía exceder las 50 has y se proponía organizar el sector agrícola vallecaucano a través de la regulación de aguas del río Cauca (Blanco, 1996). Los discursos de desarrollo y progreso se concentran en incrementar la productividad y rentabilidad de la agricultura a partir de la inversión tecnológica y financiera proveniente de Norte America. Para compensar dichas inversiones, parte de los alimentos producidos

¹⁹ Antes de la construcción del sistema de riego, 3.500 has correspondían a ciénagas y 4.500 has a pantanos permanentes.

debían abastecer los países aliados a Estado Unidos que habían sido afectados por la II Guerra mundial (Cod U). Es así como la necesidad de desarrollo económico y regional se genera a partir de las necesidades externas, es decir de los Estados Unidos; el distrito debía abastecer la producción de alimentos no sólo para consumo interno sino para fines de exportación.

La construcción del distrito fue un proceso que tardó 13 años aproximadamente, aunque con el tiempo nuevas intervenciones se implementaron. Inició con financiación gubernamental por parte de la Caja Agraria en 1958, en 1964 intervino el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA). Luego intervención internacional fue requerida en 1965 a través del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y en 1971 se concluyen las obras (Urrutia, 2006). La fase de construcción, implicó un constante cambio en la disponibilidad de agua y tierra cultivable, lo que paralelamente incide sobre la reestructuración en la distribución de las tierras, flujos migratorios poblacionales, cambios en los practicas agro- culturales y en el uso del suelo.

En 1961, bajo la orientación de la CVC, se crea el INCORA con el propósito de modificar la estructura agraria del país, a través de la redistribución de la tierra (Reforma Agraria de 1961) y así disminuir su inequitativa concentración. El INCORA tenía como objetivo, entregar predios a familias campesinas de escasos recursos, sin propiedad raíz; el área entregada a cada familia fluctuó entre 5-10 Has, lo cual cumplía los principios de diseño del distrito de riego. Para alcanzar este fin, al INCORA se le delegó la autoridad de adquirir tierras por negociación, expropiación o extensión del dominio privado y de adjudicar tierras nacionales ‘baldías’ y privadas (Blanco, 1996). Las tierras baldías se consideraban aquellas tierras que no eran explotadas económicamente por sus infavorables condiciones (como era el caso del RUT para ese entonces) o que estuvieran ocupadas sin titulación legal. Por esta razón, las tierras baldías debían adecuarse y permitir la apropiación a personas que ‘supieran’ explotarlas. Inicialmente, la CVC contrató a pobladores de la zona para convencer a sus vecinos y demás habitantes de los beneficios sociales y económicos que tendría el distrito de riego y por tal razón debían movilizarse temporalmente o negociar voluntariamente sus tierras para evitar la expropiación a la fuerza²⁰.

En el RUT la repartición de las tierras afectó tanto a minifundistas como a grandes terratenientes, con la diferencia que este último sector entró a negociar con el INCORA los altos costos de infraestructuras a cambio de la devolución de sus tierras (Blasier, 1966). Fue así, como parte de estos terratenientes además de conservar sus tierras se vieron favorecidos por la construcción de obras gubernamentales para la fecha. Mientras que los minifundistas tuvieron que vender sus tierras o fueron expropiados a la fuerza cuando no podían demostrar alguna legalidad de derecho de propiedad (Ibid, 1966). Por otra parte, registros históricos del RUT en 1972 evaluaron el efecto de la reforma agraria, comparando el estado de tenencia de la tierra entre 1958 y 1972 (Tabla 2). Para el primer año, existían 63 predios mayores de 50 has que ocupaban un área de 10.805 has mientras que para 1972 solo existían 28 predios con 2.059 has.

Según, Machado (2004) la aparente reducción del latifundio no fue mas que una estrategia de sus propietarios, quienes procedieron a la división de predios mayores a 50 has para eludir la acción de la Ley Agraria. Incluso, al analizar los datos para los dos años, se encuentra que la distribución de la tierra se da entre pequeños

²⁰ Diálogos informales con pobladores.

propietarios (0-10 has), reduciéndose el tamaño de sus parcelas y el número de minifundistas (ver detalles anexo, 2; tablas 10, 11, y 12). Mientras que los medianos propietarios siguen conservando el número y tamaño de propiedades. Para los grandes el dato se desconoce porque no se puede hacer una comparación muy confiable entre los dos años²¹. Es así como los pobladores afirman que fueron más los desplazados (312 familias excluidas; ver tabla 2) durante la construcción del distrito de riego que las familias ‘favorecidas’ por la Ley Agraria de 1961²².

Tabla 2 - Comparación de la distribución de propiedad de la tierra entre 1958 y 1972

Tamaño (has)	No Propietarios		Superficie (has)		Diferencia Propietarios	Diferencia- Superficie
	1958	1972	1958	1972		
0-1	535	465	289	202	-70	-87
1-5	606	405	1403	964	-201	-439
5-10	177	136	1169	911	-41	-258
10-50	138	140	3.039	3.048	2	9
>50	63	28	10.805	2.059	-35	-8746
Totales	1.519	1.174	16.705	7.190	345	9515

Fuente: Adaptación registros históricos del RUT, 1973 y CVC, 1965.

En el proceso de distribución de tierras, a muchos pobladores, generalmente minifundistas, no se les pagó la venta de sus tierras (Cod M, U y Q). A otros simplemente se les expulsó, bajo el argumento que el beneficio social (los canales para riego) estaba por encima de los bienes y propiedades privadas (Cod O). En otros casos, el gobierno negociaba según el costo de las viviendas, cultivos, árboles frutales, que en términos formales el INCORA lo calificaba como tierras adecuada o inadecuadamente explotadas, pero en si no pago por el área de terrenos afectados (Cod W). Fue así, como sucedieron los cambios de tenencia en el RUT durante la fase de construcción del distrito de riego, las cuales dejaron mucho malestar entre los pobladores que no tenían los recursos para negociar con el INCORA (Cod X). La anterior situación, influye actualmente en la forma como se maneja el distrito y en el comportamiento de los usuarios en el uso y manejo de agua: la mayoría es indiferente frente a la toma de decisiones y además utilizan el distrito de acuerdo a sus intereses individuales, solo se acomodaron a la infraestructura por el servicio de agua prestado.

Las familias favorecidas por la reforma agraria tuvieron un acompañamiento de asistencia técnica, por parte del INCORA, para sembrar la tierra bajo el programa de crédito supervisado (Cod Q). Esta asistencia, tenía como propósito difundir la visión de rentabilidad entre los minifundistas y de esta forma evitar la improductividad e ineficiencia económica de las tierras entregadas. Esto representó, un cambio radical en las prácticas agro-culturales de los pequeños productores del área del RUT y en los usos del suelo. Monocultivos semestrales de tipo empresarial como algodón, maíz, soya y sorgo fueron introducidos para el área de influencia del distrito de riego. Según registros históricos del RUT, en el año de 1972, 3.032 has eran sembradas en algodón, 2.178 en maíz, 1.360 en soya y 880 en frijol y 498 has en pastos (Tabla 3); dichos cultivos predominaban en fincas con un área máxima de 100 has y muchos

²¹ Nótese, que en 1958 el área total del RUT es mayor que en 1972 debido a que en este último año, las obras de riego limitan un área de influencia; mientras que en 1958 recién se inicia la construcción del RUT.

²² 105 familias campesinas favorecidas en la ley agraria de 1961, correspondiente a un 5% del total de familias sin propiedad raíz en el RUT (Plusquellec, 1989).

minifundios aunque adoptaron estos cultivos se les dificultaba obtener rendimientos y rentabilidades satisfactorias por lo cual mantenían cultivos tradicionales para subsistencia.

Tabla 3 - Volumen de agua utilizado para las distintas áreas sembradas en 1972

Cultivos	Área (Has)				Volumen (m³)	
	Sembrada	Con riego	%	Sin riego	Utilizado	m³/ha
algodón	3032	2062	68	970	4405.141	2.136
arveja	13	13	100		40.932	3.149
frijol	880	374	42.5	506	503.317	1.346
maíz	2178	630	28.8	1548	395.768	628
pastos	498	343	70	155	443.291	1292
soya	1360	529	38.9	831	486.190	919
sorgo	316	57	18	259		
tomate	37	37	100	0	130.648	3531
vid	148	148	100	0	441.952	2986
varios	57	7	12.3	50		
sin sembrar	130					
inundado	630					
Totales	9279	4200		4319	6'847.289	

Fuente: Registros Históricos del RUT, 1973

Aunque la población minifundista se logro acomodar al sistema de riego, no llegaron a convertirse en agro-empresarios, como lo planeaba el INCORA. Primero iba en contra de las concepciones, racionalidad y cultura de los campesinos vallecaucanos. Segundo, las áreas asignadas por parte del INCORA eran insuficientes para obtener una rentabilidad adecuada de la producción. Tercero, el pequeño productor asumió una posición paternalista de parte del gobierno, siempre estaba sujeto a los préstamos y créditos para poder cubrir los costos de producción de los nuevos cultivos adoptados.

Por un lado podría decir que la mayor parte de la población se beneficio de la construcción del distrito de riego, tanto pequeños, medianos y grandes propietarios, desde el punto de vista de disponibilidad de aguas y tierras permanentes. Estos factores, posibilitaron una intensificación en la agricultura y una producción alta de alimentos e ingresos monetarios. Por otra parte, el costo por el acceso permanente al agua y tierras arables, implicó el despojo de la tierra a campesinos o su reacomodación hacia nuevos pedazos de tierras y la imposición de un sistema agro-empresarial que hoy en día sigue siendo el referente para conceptualizarlos como campesinos 'pobres y marginales' al no ser parte de ese sistema aunque mantengan los medios necesarios para sobrevivir.

La construcción del distrito de riego reemplazo la regulación hídrica natural por el control tecnocrático, de tal modo se logró dominar la cantidad de agua apropiada, para los lugares deseados y en los tiempos requeridos. Por consiguiente, los pobladores vallecaucanos ya no dependían de un sistema natural para la siembra de sus cultivos sino de un sistema socio-técnico.

3.2 Descripción de distrito de riego RUT

El distrito de riego RUT tuvo como objetivo regular el componente hídrico de dicha planicie aluvial con infraestructura de riego, drenaje y o control de inundaciones. Además promovía un programa empresarial de producción agrícola para garantizar el abastecimiento interno de los productos alimenticios y su exportación (Blanco, 1996). A continuación haré una breve descripción de cómo está constituido el distrito de riego y su funcionamiento.

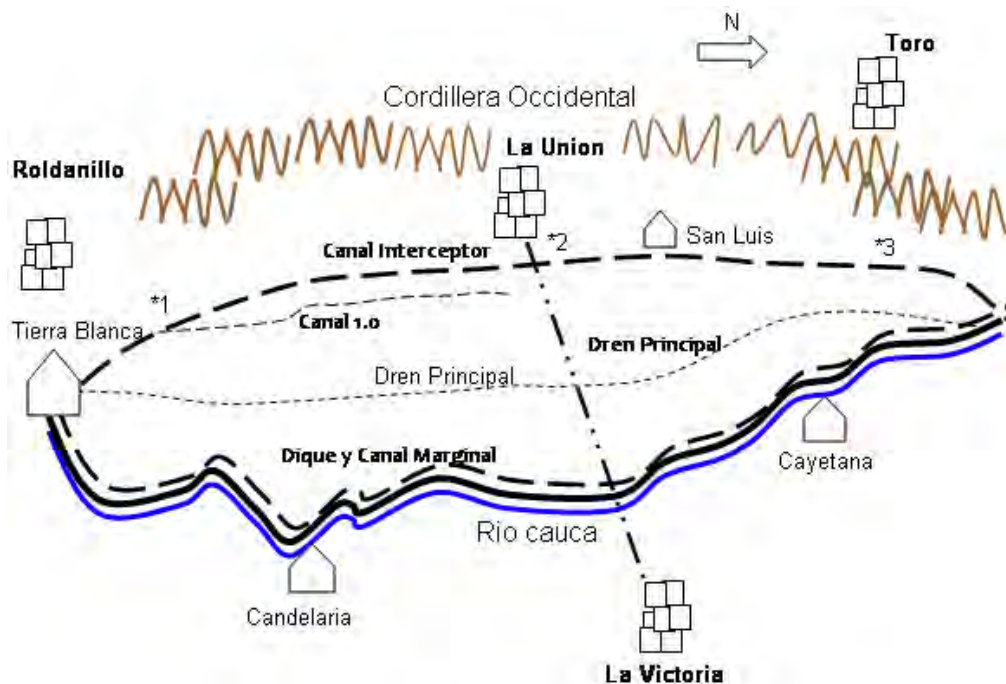


Figura 3 Esquema de la infraestructura hidráulica en el RUT.

Fuente: Elaboración propia

El Distrito de riego RUT (Figura 3) está compuesto por un sistema de control de inundaciones, este consta de un dique marginal de protección y el canal interceptor. El sistema de riego, está compuesto por tres estaciones de bombeo (Estación de Tierra Blanca, Candelaria y Cayetana), dos canales principales de riego (Canal Marginal y canal Interceptor), dos canales de conducción (canal 1.0 y conductor) y nueve estructuras de control a lo largo de los canales principales de riego (Urrutia, 2006). Y por último está el sistema de drenaje el cual consta de un canal principal y dos pequeñas estaciones de bombeos (estación de San Luis y Portachuelos). El suministro de agua para riego se hace por medio de estaciones de bombeo que toman el agua directamente del río Cauca y en algunas oportunidades se aprovecha el agua de escorrentía de la cordillera. La operación del distrito fue pensado con un diseño de riego por gravedad, sin embargo esto solo funciona en los canales principales de riego y en el de drenaje, ya que las tierras a nivel predial no están niveladas para recibir agua bajo este sistema. Por esta razón el sistema bombea agua desde el río hacia los canales y desde los canales hacia los campos. (Ibid, 2006).

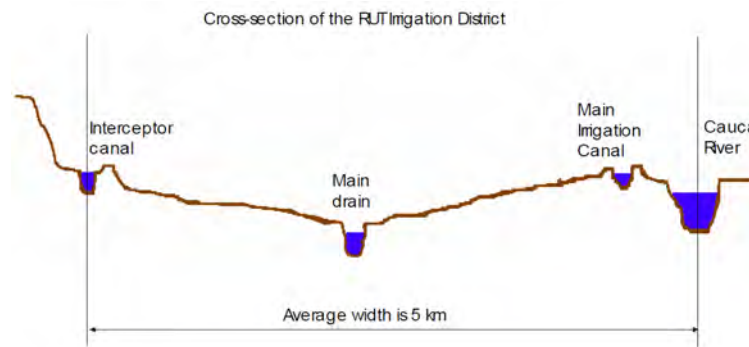


Figura 4 Sección transversal del área del distrito de riego RUT
Fuente Urrutia (2006)

Hacia la margen izquierda del río Cauca, se ubica el dique marginal de protección y paralelo a este se encuentra uno de los principales canales de riego del distrito, el **canal marginal o canal principal de riego**, el cual tiene 44 Km. de recorrido y una capacidad de $4.8\text{m}^3/\text{s}$ (Urrutia, 2006). El canal beneficia 4.000 has y es alimentado mediante tres estaciones de bombeo (Tierra Blanca, Candelaria y Cayetana), las cuales están repartidas a lo largo del canal marginal (Ibid, 2006). El canal comienza en el sur de distrito, próximo a la estación de Tierra blanca y termina en el norte del distrito, antes de la estación de Cayetana.

El **canal de intercepción** corre a lo largo de la cordillera occidental, tiene un largo de 31 Km., con una capacidad entre $6.0 - 10.0\text{ m}^3/\text{s}$ (Urrutia, 2006). Este beneficia a 3.500 has y es alimentado únicamente por la estación de Tierra Blanca, pero recibe las aguas de ríos afluentes que provienen de la cordillera occidental. El canal comienza en el municipio de Roldanillo, el agua fluye por gravedad y desemboca en el río Cauca en el extremo norte donde finaliza el distrito de riego.

El canal de Intercepción inicialmente fue diseñado como protector de inundaciones, luego se utilizó para fines de riego. A lo largo de este, se ubican tres estructuras de control de nivel de agua (*1, *2, *3, ver Fig. 3) con compuertas móviles. Sus funciones son distribuir agua en diferentes direcciones a lo largo de este canal. La estructura de control Numero 3 (*3) se instaló en 1995 a petición de los propietarios, ubicados hacia la cola del canal. Debido a que tenían que esperar mucho tiempo para que el canal alcanzara el nivel adecuado desde la estación de tierra blanca hasta su ubicación (Urrutia, 2006).

Paralelamente al canal de intercepción se construyó un canal de irrigación, conocido como **canal 1.0**, tiene un recorrido de 12 Km. Pero se proyectaba para un recorrido de 30 Km. los cuales no se pudieron completar por oposición de la comunidad. Tiene una capacidad de $3\text{ m}^3/\text{s}$ y beneficia un área de 2.000 has (Ibid, 2006). El principal canal de drenaje se encuentra dividiendo el área del distrito en dos, tiene una longitud de 26 Km. y una capacidad de $26\text{m}^3/\text{s}$, las aguas fluyen por gravedad hasta desembocar al río Cauca en épocas de verano o cuando el nivel de aguas es bajo. En épocas de lluvias la estación de Cayetana y Candelaria se activan para descargar agua de la red de drenaje hacia el río. **Tierra blanca** es la principal estación de bombeo con 4 unidades de bombeo, una capacidad total de $7\text{ m}^3/\text{s}$. Su función es de bombear agua desde el río Cauca hasta los canales principales de riego (Marginal e Interceptor).

3.3 Acceso, Control y distribución de aguas antes de la transferencia

Como había mencionado anteriormente, las intervenciones gubernamentales sobre el sector agropecuario combinaba dos programas fundamentales: la distribución de tierras, por medio de la de Reforma Agraria de 1961 y el de adecuación de tierras para fines de riego y drenaje. En 1976 estos dos programas se independizan, así el INCORA deja la administración del distrito de riego RUT y queda solo a cargo del programa de distribución de tierras (Quintero-Pinto, 1997). Para administrar el programa de sistemas de riego y drenaje, se crea el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras (HIMAT), el cual viene a concluir las obras de infraestructuras que había dejado el INCORA y pasa a manejar el distrito de riego RUT.

Estas dos instituciones gubernamentales controlaban la distribución del agua de acuerdo a la elaboración de los planes de riego y cultivo, en la cual los usuarios debían seguirlo durante todo el año. Los usuarios acostumbraban a ir al centro administrativo del distrito y junto con los funcionarios del INCORA o HIMAT determinaban los cultivos que iban a sembrar y las áreas ocupadas por estos, así las solicitudes de riego se tenían que adaptar de acuerdo con el plan de siembra de los demás usuarios. Estas instituciones gubernamentales, notificaban a los usuarios, con dos meses de anterioridad, las fechas de siembra y plan de riego y el plazo para que estos entregaran los cultivos que se iban a sembrar, el cual debía ser presentado 20 días después de la notificación del plan de siembras. Así se calculaba el volumen total de agua que debía ser bombeada desde la estación de Tierra Blanca y la forma en que esta iba a ser repartida. Los planes de riego debían seguir los objetivos y recomendaciones del gobierno nacional, se debía priorizar en los cultivos que estuvieran dentro de los programas de agricultura regional.

Los usuarios no podían dar el agua de riego un uso distinto al asignado en el plan de siembra, ni cederla total o parcialmente a los usuarios a ningún título. Tampoco tenían derecho a suspender el riego, una vez el plan de riego y siembra fueran aprobados, debían asumir la responsabilidad del agua que les iba ser asignada a lo largo del año. Cualquier cambio en el lote, ya sea cambio de cultivos, de usuario o instalación de nuevas infraestructuras debía ser reportado a la entidad reguladora. Por un lado, era su deber mantener los canales de riego y drenaje a nivel predial en buen estado, en caso que dichos canales atravesaran varios predios, el usuario debía hacer la limpieza a la longitud que fuera ordenada por la administración del distrito. Por otro lado, los usuarios debían vigilar el uso del agua donde se recibía hasta la llegada del predio para evitar desperdicios. Se les prohibía manipular cualquier infraestructura hidráulica. En caso que alguna de estas medidas no se cumpliera o se detectara un mal manejo de agua o su desperdicio, los usuarios perdían el derecho a sus turnos de agua y debía pagar por el agua que inicialmente les había sido acordada.

También se consideraban como infracciones las intervenciones no autorizadas en las obras de riego y drenaje, ya sea por la construcción de tapones o estructuras que impidieran el flujo libre del agua, o canales que modifiquen las condiciones de flujo de agua y el diseño de operación. Incumplir el plan de riego o el cultivo aprobado por la autoridad gubernamental, también se consideraba como acciones fraudulentas que privaban a los usuarios del derecho al agua (R). Para regular el comportamiento de los usuarios, se ejercía una inspección continua, la cual era posible por el gran número de funcionarios del gobierno que operaban en la zona. Por ejemplo, el distrito de riego se dividía en 13 zonas y cada una de estas contaba con un jefe de operación y un

inspector de riego. Este último era conocido como ‘regador’ para ese entonces (X). En general, los agricultores y pobladores del distrito seguían esta serie de normas, para no ser privados del acceso al recurso hídrico. Sin embargo los pequeños propietarios, mantenían dentro de sus parcelas otra clase de cultivos, los cuales eran para su subsistencia. Aunque dieran un uso distinto de agua al autorizado, el tamaño de sus parcelas donde mantenía los cultivos de pancoger, no era muy representativo y podían aprovechar el agua del plan de riego, además esto era aceptado por los regadores.

El sistema no suplía agua continuamente en el año. Especialmente durante las estaciones de lluvia, correspondientes a los meses de abril – junio y octubre – diciembre. En casos extremos cuando se produce cierta abundancia del agua, se ha acostumbrado a revertir agua desde los canales hacia el río para evitar inundaciones en los cultivos. Sin embargo durante estaciones de verano el método de distribución en los canales principales de riego si ha sido continuo, la estación de Tierra blanca extraía agua durante las 24 horas del día. A principios de cada año, el sistema se suspendía completamente por 20 días para realizar obras de mantenimiento, tanto en las estaciones de bombeo como en los canales. La programación de las estaciones de bombeo operaba bajo los planes de riego y siembra previamente establecidos al inicio del año. En el RUT no ha existido un método estricto para calcular el volumen de agua que se vierte a los canales principales de riego, los cálculos se hacen de acuerdo a la experiencia que tenga el oficial de riego sobre el comportamiento hidráulico de los dos canales principales de riego y el control sobre la dinámica del volumen de estos (Plusquellec, 1989).

El sistema de distribución en el RUT es definido por el mismo autor como semi-demanda ya que se ajusta a las necesidades de los agricultores para el crecimiento de sus cultivos y era regulado por los regadores. No hay evidencia de partidores proporcionales, sino que hay estructuras hidráulicas que entregan el agua en la cantidad y por el tiempo requerido a través de los canales secundarios lo que posibilitaba la regulación de los caudales para hacer una entrega volumétrica de acuerdo a las necesidades del plan de siembra. De esta forma, el agua se distribuía por demandas preestablecidas, siempre y cuando los planes de siembra y riego del agricultor hubieran sido aprobados por la autoridad gubernamental del distrito (INCORA ó HIMAT).

El pago anticipado por el agua que se iba a recibir, era otra condición necesaria que debía hacer el usuario para acceder al agua, en el momento que este se efectuaba y después del primer turno de riego, el usuario entraba en una relación directa de comunicación con los ‘regadores’ para acordar los próximos turnos de riego. Esto se hacía con dos días de anterioridad. Los usuarios pagaban una tarifa que correspondía al volumen de agua utilizado. Los precios no eran altos y eran posibles de pagar para cada uno de los diferentes sectores sociales (grandes, pequeños y grandes propietarios). Aparte de las tarifas de agua, cada propietario debía pagar un impuesto de valorización de las tierras, cuya finalidad era cubrir los costos del distrito, que inicialmente se habían efectuado a través de créditos internacionales.

En 1977 a través del acuerdo No 41²³, se fijaron los derechos que los usuarios adquirirían cuando cumplieran con todos sus deberes. Algunos de ellos eran: participar

²³ Ver más Acuerdo No 41. Regulaciones Generales para la Adecuación de Tierras y Distritos de Riego manejado por la delegación del HIMAT. Basado en los decretos No 182 de 1968; y los decretos No 132 y 2254 de 1976. (Tomado de Plusquellec, 1989)

con voz y voto en las asambleas generales o sectoriales realizadas por el HIMAT, y elegir y ser elegido en los cargos directivos de la asociación. Podían examinar documentación, contabilidad y demás poderes de la Institución, beneficiarse de los servicios que presta la Institución, presentar sugerencias para la mejoría y por último, el usuario (formalmente) tiene el derecho al reclamo y exigir al HIMAT cualquier anomalía en la prestación de los servicios de riego y drenaje. Estos deberes y derechos fueron aprobados por el gobierno, específicamente y por ello constituían los derechos de agua referenciados o derechos formales bajo los cuales el distrito de riego debía operar.

Por otra parte, los grandes propietarios acostumbraban a regar por aspersión utilizando instrumentos como el pibote, cañones y surtidores. Los pequeños, regaban por gravedad a través de surcos o utilizaban una pequeña motobomba que tomaba el agua directamente del canal. Esta se conectaba a una manguera y el agricultor regaba planta por planta, este método se conoce como 'mateo'. El método por gravedad a gran escala no era muy utilizado al igual que el método por goteo. La inspección era muy rigurosa, frente al manejo de estos métodos se preguntaba por el motor utilizado y se verificaba la cantidad de agua utilizada en relación con la capacidad de las motobombas de extracción.

Aparte de este control social, funcionaba el control técnico a través de aforadores localizados en las compuertas de los canales prediales, así se medía la cantidad de agua que circulaba por el canal y la que entraba al predio. Los canaleros eran los encargados de esta inspección, los usuarios no tenían derecho de manipular estas infraestructuras, se limitaban a confiar en la información que se les transmitía sobre la cantidad de agua consumida. Las actividades de inspección se hacían simultáneamente con el suministro de agua (abriendo y cerrando compuertas) a los distintos usuarios. Los regadores acostumbraban a manejar un promedio de 60-80 riegos al día por cada zona (Cod X); actualmente manejan de 10-12 riegos.

Hasta este punto es claro que el distrito de riego RUT es regulado y controlado por el HIMAT y el INCORA. A pesar de esto, en 1982 se crearon mecanismos de organización e interacción entre los usuarios, lo cual se da a través de las Asambleas y Juntas Directivas. En total, existían 13 asambleas, cada una de ellas correspondían a los distintos sectores del distrito. Las Asambleas eran espacios de comunicación entre los vecinos y contaban con un representante, así los 13 representantes conformaban la Junta Directiva, la cual establecía comunicación directa con el INCORA/HIMAT y de este modo transmitían los problemas y situaciones que se vivían en cada zona. Esto facilitaba el manejo y operación de dichas entidades gubernamental dentro del distrito.

3.4. Distribución hídrica, usos del suelo y tenencia de tierras entre los tres sectores sociales, antes de la transferencia

En cuanto a la distribución del agua entre los distintos sectores sociales (grandes, medianos y pequeños usuarios), se toman datos de uso de suelo y tenencia de la tierra correspondiente a los años de 1972 y de 1987. Para el año de 1972 (tabla 4), 1013 familias pertenecían al grupo de pequeños usuarios, los cuales se caracterizaban por poseer menos de 5 has. Sin embargo los registros históricos del RUT no consideraban a todo este sector con capacidad productiva dado el tamaño reducido de las tierras, específicamente para las áreas que oscilaban entre 0-1 ha y que abarcaba 530 familias, incluyendo propietarios y arrendatarios (ver anexo 2, tabla 12 y 13). Dicho estudio asumió que estas familias utilizaban las tierras de forma habitacional. Lo cual quiere

decir, que solo 483 familias²⁴ estuvieron aprovechando un área de 1180 has²⁵ para cultivos de pequeña escala y consecuentemente beneficiándose de los servicios de riego del distrito. Por otra parte, los medianos usuarios al abarcar un rango alto en la cantidad de tierras que utilizan (5-50 has) son los que mas concentraban tierras en el distrito.

Tabla 4 - Tenencia de la tierra en 1972 en el RUT²⁶

1972		Predios	
		No	Has
Pequeños	0-5	1013	1417
Medianos	5-50	348	4988
Grandes	>50	37	2994
TOTAL		1488	9400

Fuente: Adaptación registros históricos RUT, 1973

El establecimiento de estos intervalos y su respectiva clasificación entre pequeños, medianos y grandes están asociados a las políticas de reformas agrarias de 1961 en la cual los minifundistas, considerados como aquellos que poseían áreas entre 0-5 has debían ser beneficiados en la asignación de tierras. Además, el INCORA pretendió que la tenencia de la tierra en el RUT no sobrepasara las 50 has. Por esta razón, se consideran como medianos usuarios aquellos que poseían este rango de tierras; y grandes los que lograron mantener más del limite que exigía el INCORA.

Para el año de 1987, el total del área de influencia del distrito de riego (tabla 5) aumentó 700 has debido a la finalización de construcciones de canales; de esta misma manera se registraron mas pequeños usuarios que a su vez ampliaron el numero de minifundios, 475 nuevas hectáreas aparecieron en 1987 (mas detalles, anexo 2; tabla 14 -17).

Tabla 5 - Tenencia de la tierra en 1987 en el RUT

1987		Predios	
		No	Has
Pequeños	0-5	1380	1892
Medianos	5-50	458	7021
Grandes	>50	19	1197
TOTAL		1857	10110

Fuente: Adaptación Plusquellec (1989)

Lo mismo sucedió con los medianos usuarios pero de una forma desigual, pues estos pasaron de tener 4.988 has en 1972 a 7.021 has en 1987, es decir 3.033 nuevas has se distribuyeron entre los medianos. Mientras que los grandes usuarios disminuyeron tanto el numero de has, como el numero de predios.

En cuanto al uso del suelo, el RUT entre esos dos años se caracterizó por la siembra de **cultivos semestrales** como algodón, sorgo que son rotados con maíz y soya;

²⁴ 483 familias es el resultado de restar 580 familias que no se consideran con capacidad productiva, del total de familias que son 1013 familias.

²⁵ De las 1417 has del total ocupada por pequeños, se restan 237 has que eran las ocupadas por las 530 familias con predios entre 0-1 has. (Ver anexos 2, tabla 12 y 13)

²⁶ La presente tabla varía respecto a los datos de la tabla 2, porque en esta se unifican arrendatarios con propietarios. Dado que los datos de tenencia de tierra para 1958, solo toman en cuenta propietarios.

cultivos transitorios, como hortalizas representadas por fríjol, tomate y arveja. Los datos de las áreas sembradas en 1972 y 1987 corresponden al primer semestre del año. La figura 5 muestra los distintos cultivos que se siembran y la variación que tienen en áreas sembradas después de 15 años.

De acuerdo a la literatura, observaciones en campo y entrevistas con agricultores, asocia que los cultivos de maíz, sorgo, soya y pastos, para 1972 y 1987 (Figura 5), estaban en manos de medianos y grandes usuarios. Aunque los pequeños usuarios también adoptaron el cultivo de maíz dentro de sus predios. Medianos usuarios inician la siembra de Vid y la de frijol en 1972, pero luego en 1987 este último es reemplazado por cultivos de frutales (maracuyá). Por último, los pequeños usuarios, se dedican a los cultivos de panllevar denominados como varios, también introducen en sus parcelas el cultivo de maracuyá y siembran hortalizas como, tomate y arveja (ver anexo 3, tablas 17-19).

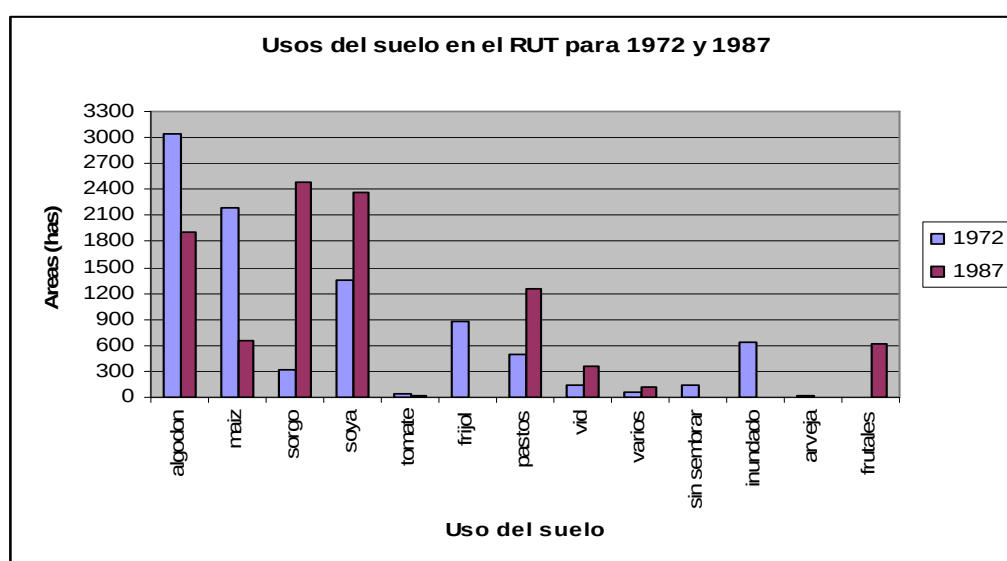


Figura 5 - Usos del suelo en el RUT para el 1er semestre en 1972 y 1987.

Fuente: Registros históricos, 1973 y Plusquellec, 1989

En el primer semestre del año de 1972 el área de riego del RUT era de 4.200 has y en 1987 (figura 6), para el mismo semestre, pasó a tener 5.971 has. Para el primer año mencionado se entregó un total de 6'846.295 m³ de agua, de los cuales 5'666.579 m³ fueron utilizados por grandes y medianos usuarios (ver anexos 3; tablas 17-19). Mientras que los pequeños usuarios con una cantidad de predios tres veces más altas que la de los medianos y grandes solo utilizaron un volumen de 333.988 m³ en el primer semestre de 1972. Una situación similar, se observa para el I semestre del año de 1987, en donde se entrega casi el doble de volumen que el de hace 15 años, 11'772.800 m³ son bombeados del río Cauca de los cuales el 87% es aprovechado entre medianos y grandes, un 11% exclusivamente para medianos y un 4% para los pequeños usuarios. Las siguientes gráficas muestran la distribución hídrica entre los sectores sociales antes de la transferencia.

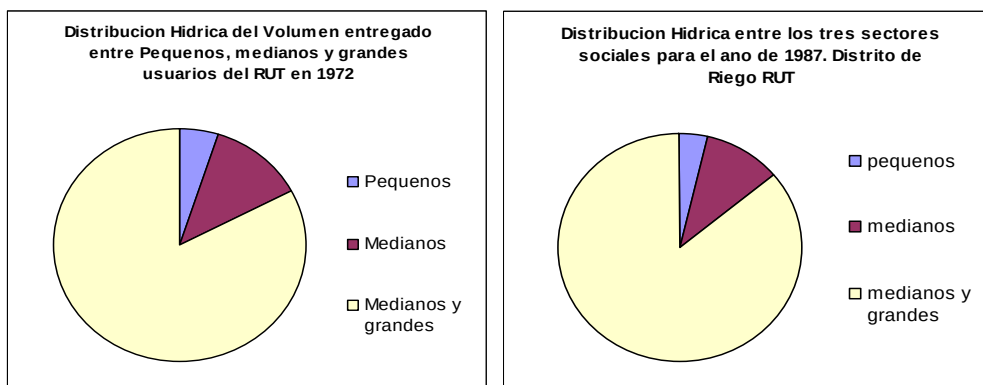


Figura 6 - Volumen utilizado por los distintos sectores sociales en el RUT en 1972 y 1987.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Efectos de las reformas agrarias en la utilización del suelo y tenencia de tierras.

En la primera parte de este capítulo introduje, por un lado, las ideas que llevaron a la construcción del distrito de riego. Por otro lado, describí el efecto de la reforma agraria de 1961, en la estructura de la tenencia de la tierra en el RUT, en el uso del suelo y su relación con la distribución del agua entre los distintos sectores sociales. Con la intención de profundizar más en este aspecto, para esta sección continuaré describiendo brevemente el proceso bajo el cual se siguió estructurando el sector agrario en el país y como este resulta respondiendo a las presiones del comercio internacional.

La historia del desarrollo agrícola del país ha sido influenciada bajo ideas progresistas de desarrollo económico y comercial. Esto ha acentuado los procesos de concentración de la tierra. Así mismo, la regulación hídrica ha fluido de acuerdo a criterios de eficiencia para explotación de tierras y hacia donde se concentre el poder por tierras, con cultivos comerciales y de exportación. En Colombia el latifundismo se ha extendido en las zonas planas del país, que por lo general corresponden a zonas que ofrecen un alto contenido en materia orgánica por la influencia aluvial. Esta, condición las hace ser aptas para desarrollar actividades agropecuarias. Lo que a su vez es favorecido por las buenas condiciones climáticas y la facilidad en el acceso al agua.

Por los anteriores factores, el Valle del Cauca es la región que mas ha registrado éxito en la consolidación en el cultivo de caña de azúcar. Paradójicamente, esta consolidación ha estado acompañada de desplazamientos sociales forzados. Entre 1946 y 1958, quinientas mil personas fueron desplazadas en el Valle del Cauca, abandonando 98.400 predios (Mondragón, 2007). Este fenómeno migratorio responde al periodo de violencia que vive el país, por el enfrenamiento entre liberales y conservadores; tras las contradictorias reformas agrarias de los años de 1936; ley 200 y 1944 ley 100 (Pérez 2003).

La primera reforma agraria reconoce el concepto de función social de la propiedad, es decir que la tierra era de quien la trabajara y territorios baldíos serian expropiados por el estado. De este modo se impulso la movilización campesina para colonizar territorios baldíos y obtener su titulación. Por otro lado, esta reforma desfavorecía los

intereses de los hacendados y terratenientes, muchos optaron por deshacerse de las relaciones de aparcería²⁷ que habían establecido con campesinos para la explotación de sus tierras.

Es así como la segunda ley agraria desfavorece los cambios realizados por el partido liberal y se inclina más por favorecer los intereses de los latifundistas pertenecientes al partido conservador. Desaparecen los derechos sobre la función social de la propiedad de la tierra y se desata la violencia a través de la expulsión de campesinos que ya habían tomado posesión sobre tierras hacia el norte del Valle del Cauca. Mientras el desplazamiento sucedía, las familias unidas al partido conservador fortalecían el negocio de sus ingenios azucareros, a través de las tierras abandonadas por los campesinos, la mano de obra barata, y la situación de hambruna que vivían las familias como consecuencia del proceso de destierro²⁸.

“La politiquería del partido conservador ha tenido influencia en el distrito de riego, a la gente se le obligó bajo juramento dejar de pertenecer al partido liberal...esta politiquería maneja y domina a las personas a cambio de beneficios personales para ganar votos, por eso los usuarios han optado esta posición paternalista y dependiente del estado. Además acá en el distrito dominó la estructura de poder que dice “divide y reinaras”. Los terratenientes son los que provocaron las divisiones entre los partidos conservadores y liberales y de esta forma se lograron apoderar de tierras en el valle” (Cod S)

Investigadores como Escobar (1989), Machado (2004), Kalmanovitz & Lopez (2003) y Mondagron (2007) coinciden en afirmar que las visiones bajo las cuales se estructura la tenencia de la tierra y sus formas de explotaciones, están influenciadas por la propuesta del economista Lauchlin Currier, el cual fue enviado por el Banco Mundial para liderar la misión de progreso y desarrollo en Colombia a mitad del siglo XX. Currier criticaba la desproporcionalidad entre la gran cantidad de habitantes y la baja productividad en los valles fértiles de Colombia,

El exceso de minifundismo que utilizaba tecnología primitiva eran los principales factores que encontraba Currier en la ineficiencia de la productividad agrícola. Proponía trabajar la tierra disminuyendo la mano de obra a través de la movilización de los campesinos a las ciudades y de procesos de tecnificación en el campo. La propuesta resultaba ser poco aplicable y práctica para las condiciones de la época, sin embargo fue de consideración de estudio. Si se revisan los efectos de las consecutivas reformas agrarias, no resultaría tan descabellado afirmar que la propuesta de Currier de algún modo ha venido adaptándose y orientando el ‘desarrollo’ rural del país.

Dada la alta concentración en la tenencia de la tierra, en la década de los sesentas se priorizó en la distribución de la tierra y el ingreso rural, para evitar el latifundio improductivo como el minifundio antieconómico. Blasier (1966) afirma que esta no pudo ejecutarse en su totalidad porque el sector agroindustrial del Valle del Cauca influyó en la formulación de la ley a través de la alianza con el estado. Para esa época, los partidos tradicionales buscaban votos de confianza de la gente para las próximas elecciones y calmar las reacciones violentas campesinas que venían invadiendo tierras a causa de la expulsión por parte de los hacendados. Fue así, como la alianza de estos

²⁷ En las relaciones de aparcería, el titular cedía temporalmente un pedazo de su tierra a los campesinos desterrados para que la trabajaran y las los dividían de acuerdo al capital que cada uno viera aportadas.

²⁸ La mayoría de estas familias se alimentaban de panela, producto derivado de la caña de azúcar. Era un producto accesible por su precio y con alto contenido energético.

dos sectores prefirió construir la ley antes que fuera impuesta por el movimiento campesino.

De este modo, para los setenta la preocupación se centraba en procesos de intensificación para la explotación de la tierra, con el fin de obtener un óptimo de productividad que impulsara la agricultura comercial. La estrategia ya no era continuar con la distribución de tierras sino que debía cambiarse por dotar a las familias campesinas de capacidad empresarial por medio de asistencia técnica, infraestructura y creación de fondos para créditos agrarios. Para los años de 1982-1986 (gobierno de Belisario Bentacourt), el sector de la agricultura debía levantar la economía del país, aumentando los rendimientos y la oferta de los productos a bajo costo para contribuir al crecimiento de las exportaciones. Para tal fin se planea en invertir en investigación agropecuaria, adecuación de tierras²⁹ y la modernización de un sistema de comercialización.

Para los años de 1986 -1990 la política de gobierno nacional continuo con el mismo esquema de Bentacourt, pero con la diferencia que esta vez se estimuló la inversión privada y la producción agrícola se definía de acuerdo al sistema de precios y de mercado. Para 1994, la Ley 160 intenta modificar nuevamente la estructura de la propiedad de la tierra, pero esta vez bajo el subsidio de compra de tierras por parte de campesinos y trabajadores sin tierra: “Mercado Subsidiado de Tierras”. Los subsidios se caracterizaban por tener unas tasas de interés cercanas a las del mercado, lo que terminaba imposibilitando el pago completo de las adquisiciones. Además la ley con el tiempo influyó en el incremento de los precios de la tierra, el cual fue el segundo obstáculo para que esta no fuera alcanzada por los campesinos y desterrados; pero si por otros actores, que generaron una contrarreforma agraria en el país, donde el proceso se reversionó nuevamente hacia el aumento de latifundios y la reducción de las propiedades mediana y pequeñas. Ocurre entonces la compra masiva de tierras por parte del narcotráfico en todo el país y el desplazamiento de personas ubicadas en los sectores rurales (Machado, 2003).

La reforma agraria de 1998, introduce los discursos de las “Alianzas Estratégicas”, los cuales dicen que las economías campesinas se pueden fortalecer a través de las asociaciones productivas. Estas alianzas consistían en buscar actores que tuvieran especialización en determinados insumos para la agricultura. Por lo general el modelo aplica para sistemas de monocultivos a grande escala, donde se convence a los pequeños agricultores de incluirse en estos sistemas para mejorar sus ingresos económicos. Mondragón, (2007) afirma que esto no resultó ser más que una subordinación de los pequeños propietarios al modelo agro-empresarial, en donde estos ponían mano de obra a cambio de la utilización y a veces entrega de sus tierras, especialmente en el caso de las plantaciones de agro-combustibles.

De esta forma, la década de los noventas, abre las puertas al libre comercio de los productos agrícolas y promueve la competencia de mercados a nivel internacional. La protección de aranceles internos se cae y se aumenta la importación de productos agrícolas. Es así, como el país entra en el fenómeno de la especialización productiva, donde se opta por dedicar y especializar el uso de la tierra a la producción de grandes extensiones de monocultivos, como la caña de azúcar para cubrir las demandas del mercado a nivel global. Pérez (2008) explica este fenómeno de especialización como el resultado de políticas de libre comercio y el proceso de globalización en donde cada

²⁹ Construcción de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones con el propósito de aumentar la productividad del sector agropecuario.

país dedica su capital social y natural en los productos que son más aptos para producir a través del progreso tecnológico. El marco institucional, las políticas nacionales y los fondos internacionales de crédito tienen un papel importante en el fenómeno de la especialización de economías.

3.6 El marco institucional de la política de adecuación de tierras

En 1993 se vuelve a replantear la política de adecuación de tierras, a causa de la nueva obtención de créditos internacionales por parte del BIRF. Este momento, coincide con el proceso de apertura económica y determina el traspaso de la administración de los distritos a las asociaciones de usuarios. Esta determinación, venía siendo influenciada unos pocos años atrás por fuertes sectores agropecuarios, los cuales deseaban hacerse cargo de la administración de los distritos de riego.

El proceso de transferencia implicó la desaparición y creación de nuevas instituciones gubernamentales. A prueba de esto en 1993, el HIMAT desaparece y se divide en el Instituto Nacional de Adecuación de Tierras (INAT) el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), con funciones de apoyo técnico-científico. El INAT, tiene como función promover y ayudar a la financiación de adecuación de tierras, elaborar estudios de ejecución de proyectos y brindar asistencia técnica. Constituye uno de los organismos de decisión dentro del programa al igual que lo es el Consejo Superior de Adecuación de Tierras (CONSUAT) el cual esta conformado por el Ministro de Agricultura, el jefe de departamento nacional, el Ministro de Medio Ambiente, el presidente del Fondo de Financiamiento para el Sector Agropecuario (FINAGRO), Director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), un representante de las comunidades indígenas, el presidente de sociedad de agricultores, el Presidente de la Federación Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego (FEDERRIEGOS) y el representante de la Asociación de Usuarios de Campesinos.

El CONSUAT esta encargado de asesorar y orientar las políticas de adecuación de tierras y aprobar el destino de los recursos para la construcción o rehabilitación de riegos. Además tiene la facultad de aprobar las tarifas del servicio de agua que formulan las Asociaciones de Usuarios de los distritos. En caso que la administración por parte de las Asociaciones de Usuarios dentro de los distritos de riego resulte mostrar incapacidad jurídica, económica o de gestión el CONSUAT tiene el poder de retirar a la Asociación y nombrar a otra entidad gubernamental o no gubernamental para que administre el distrito.

Es claro identificar que existe un desbalance de poderes entre los integrantes que participan en las decisiones en el CONSUAT. En el sentido que existen menos representantes de las organizaciones de base (solo un representante de las comunidades indígenas y otros de las asociaciones de campesino a nivel nacional) y son más los que representan intereses de agro-empresarios. La nueva Política de Adecuación de tierras, hace evidente este hecho a través de la estimulación de la participación del sector privado en el desarrollo agrario, en donde los intereses se centran en cultivar productos de exportación y no de autoabastecimiento alimenticio en el país.

Es así como, Ramírez (1998), cuestiona el tipo de agricultura que el sector público soporta a través del contrato de sus obras. Ilustra el caso del cultivo de caña de azúcar, uno de los cultivos mas rentables en Colombia, pero el que mas demanda costos en el monto de infraestructura y operación para acceso al agua. El mismo autor afirma que

la política de adecuación de tierras resulta no ser más que un negocio entre los fuertes sectores agrarios del país y las firmas constructoras. Siendo entonces el INAT la institución ‘Nacional’ mediadora entre estos dos sectores. Ramírez (1998:21) expone que *“los beneficiarios siguen viendo las obras como pago de favores políticos”*.

Las decisiones del INAT menos reflejan las condiciones agronómicas, sociales o culturales, por su afán de buscar el favorecimiento de sectores económicos. De esta forma, las asociaciones de usuarios están representadas por gremios de agricultores con producción especializada, como sucede en el caso del RUT. Por lo tanto valdría la pena retomar el concepto de una real Asociación de usuarios de agua en el sector agrícola de Colombia.

En el RUT, el proceso de transferencia comenzó en 1989 en el cual el HIMAT asume la responsabilidad de capacitar a los usuarios para la administración del distrito bajo la condición de pago (Cod Q), lo cual fue imposible para los usuarios. Por otro lado, la creación de las juntas directivas y asambleas generales antes de la transferencia da por hecho la previa capacitación. La entrega se realizó a través del INAT, la cual consistió en la elaboración de un convenio de delegación³⁰ de las funciones que se debían hacer en el distrito y las que debían ejercer la asociación. Una de ellas es administrar el servicio del agua dentro del distrito, sin embargo no existe algún reglamento escrito sobre distribución de aguas.

Mientras que para el gobierno, la entrega representó una disminución en costos públicos, para la asociación de usuarios del RUT implicó una responsabilidad que no alcanzaron a dimensionar. Asumieron los costos de operación y mantenimiento inmediatamente. Nunca existió algún periodo de transición para la entrega en la administración del distrito. Es decir, un proceso de ayuda económica paulatina y descendiente, por parte del gobierno mientras se recibía el distrito. La desaparición del presupuesto gubernamental³¹ implicó una reducción del personal que operaba en el distrito. También se disminuyó la frecuencia en las obras de mantenimiento en los canales y se perdió el control integral en el plan de siembras. Estos factores, han influido en el deterioro del sistema de riego, en el acceso libre sobre el uso de las infraestructuras hidráulicas por parte de los usuarios y en una falta de claridad sobre los derechos de agua para cada usuario.

La transferencia fue solo de tipo administrativo, el gobierno hoy en día sigue siendo dueño de las infraestructuras de riego y drenaje en el RUT. En el 2003, el INAT se liquida y el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) pasa a cumplir el papel de inspector en el funcionamiento de los distritos de riego en el país. En el 2007, la Ley 1152 crea la Unidad Nacional de Tierras Rurales (UNAT) como instrumento de planificación, administración y disposición de los predios rurales de propiedad de la nación. En el 2008, se hace una convocatoria a los usuarios que evalúa su capacidad jurídica, administrativa y económica para recibir en propiedad los distritos de adecuación de tierras de mediana y gran escala. En el caso de ASORUT la evaluación salió a favor y se propone un nuevo enfoque de riego con fines agropecuarios establecidos en la Ley 1152 de 2007. Esta ley no pudo implementarse al no incluir otros sectores sociales para su aprobación, de tal forma que el derecho de propiedad del distrito regresa nuevamente en manos del gobierno.

³⁰ Acuerdo No 129 de 1989. Convenio Para la Delegación de Funciones en el Distrito de Riego Roldanillo, Unión, Toro (RUT), 1989. Republica de Colombia, Ministerio de Agricultura.

³¹ Antes de la transferencia el gobierno subsidiaba aproximadamente entre el 60% - 80% de los costos totales del distrito (Restrepo & Vermillon, 1998).

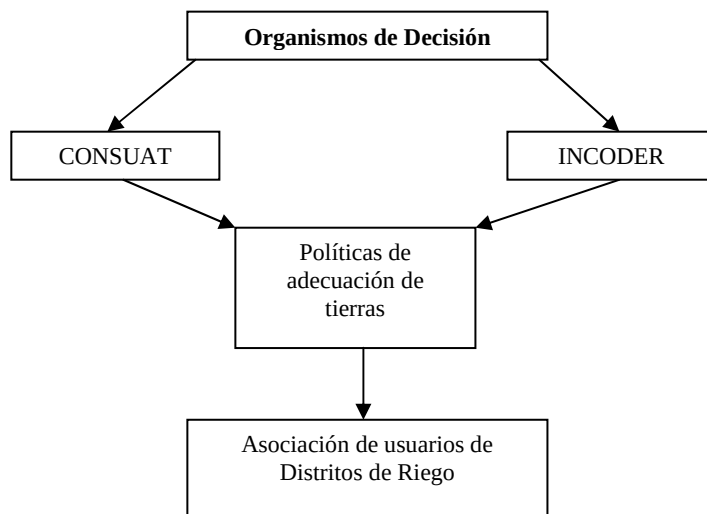


Figura 7 - Esquema institucional que rige a las asociaciones de usuarios de los distritos de riego en Colombia.



Capítulo 4: Gestión y derechos de agua en el Valle del Cauca

Comúnmente los derechos de agua se manifiestan de manera clara en situaciones de escasez, donde la demanda es mas alta que la disponibilidad del recurso, presentándose numerosos usuarios que compiten por su acceso en tiempo, espacio y cantidad. La situación que estudié en el RUT, muestra un caso donde existen aproximadamente 1.177 usuarios³² para un área de influencia de riego de 10.200 has. En términos generales, la zona tiene una buena oferta y acceso al recurso hídrico gracias a factores geográficos (cercanía al río Cauca) y la dotación de infraestructura a través de estaciones de motobombas y canales de riego.

Los derechos de agua en el RUT, se expresan desde los problemas de distribución a través de la red de riego (canal Interceptor, caso de estudio), los cuales se asocian a deficiencias técnicas, modificación en la estructura de la tenencia de la tierra y en el cambio en el uso del suelo. Los problemas se intensifican en épocas de verano cuando los niveles del río Cauca se bajan. Sin embargo, en el tiempo que se realizó la investigación la situación se logro controlar.

Hablar de derechos de agua es algo que resulta ser lógico en ASORUT, pues mas que una Asociación esta funciona como una empresa que debe satisfacer a todos sus usuarios con el servicio y la entrega oportuna del agua. En un primer nivel de acercamiento, los usuarios traducen el derecho al agua como el pago oportuno que se hace por el servicio que ofrece el distrito de riego. Sin embargo, las prácticas diarias de riego, dan una lectura más amplia sobre los derechos de agua en el RUT.

³² Registros de Usurarios en ASORUT, 2009.

En campo se refleja que más allá del pago por el servicio, existen otros factores que influyen, como: la tecnología disponible para extraer el agua de los canales³³, las relaciones entre usuarios y los acuerdos entre estos con los inspectores de riego. También, incide la ubicación de los predios a lo largo de los canales, el acceso a aguas subterráneas (aljibes), el grado de participación de los usuarios en los espacios de toma de decisiones y el comportamiento de los agricultores en el uso del agua. Este último factor a su vez depende de la rentabilidad de las áreas regadas y los costos que demandan las actividades de riego.

De este modo, los derechos de agua en el RUT no se definen dentro de normas colectivas, sino de cómo se establezcan los acuerdos entre inspectores - usuarios y la capacidad de acceso a capital monetario y técnico con la que cuenten los usuarios. Es decir, su reconocimiento social y de poder influyen severamente en la validez de los derechos de agua en el RUT.

4.1 Actores en la gestión

Legalmente se consideran usuarios del distrito tanto propietarios como arrendatarios o cualquier persona que explote las tierras del RUT en calidad de dueño; cada uno de ellos debe someterse a las normas legales que regulen la utilización de servicios, el manejo y conservación de obras³⁴. Por lo general los grandes propietarios no viven dentro del distrito de riego, en su reemplazo contratan a un administrador para que explote el terreno. Estos últimos no son considerados legalmente como usuarios del distrito, sino asalariados de los grandes propietarios. De esta forma, no todos los usuarios son agricultores o viven dentro del distrito de riego, y no todos los propietarios son usuarios reales del distrito. Los usuarios son reconocidos y diferenciados de acuerdo a las áreas acumuladas en tierras, cultivos desarrollados, tiempo de permanencia y grado de tecnificación en los métodos de riego empleados.

4.1.1 Los usuarios del distrito

Los pequeños usuarios: En su mayoría son agricultores tradicionales y antiguos pobladores de la zona, algunos de ellos por su edad arrienda parte de sus terrenos y siguen viviendo dentro del distrito. El patrón de cultivos que mantienen es maíz, plátano y algunos frutales como guayaba, papaya y ciertas variedades de vegetales para autoconsumo. Generalmente los cultivos de maíz y frutales como guayaba son vendidos en el mercado, de donde obtienen algunos ingresos. Este sector no cuenta con equipos modernos para realizar actividades de riego, la mayoría abren surcos en la tierra para que el agua fluya por gravedad o utilizan pequeñas y antiguas motobombas conocidas como ‘turbinas’, las cuales extraen el agua desde los canales o los aljibes. Algunos utilizan ayudantes (en ocasiones familiares) dentro de las labores de riego, pero la mayoría lo realizan por sus propios medios pues carecen de suficiente capital para contratar mano de obra e incluso muchos no pueden pagar las tarifas de agua a ASORUT.



Grandes usuarios: Es muy esporádico ver a los grandes propietarios en el distrito, algunos ni se conocen dentro de ASORUT, la mayoría viven en Cali o en ciudades

³³ El diseño del distrito no fue para un nivel terciario, entonces la mayoría de los usuarios necesitan motobombas para extraer agua de los canales secundarios.

³⁴ Artículo 5. “Usuarios del Distrito”. Ley 41 de 1993.

fuera del Valle del Cauca. Suelen tener un administrador, quien es el responsable de contratar y coordinar mano de obra adicional para las labores de riego y demás actividades que requieran los cultivos. En este caso, el administrador llega a funcionar como un usuario real del distrito, pues se encarga de hacer las solicitudes de riego, reportar al inspector las horas de riego y la cantidad de agua utilizada.

Los grandes propietarios se encargan de poner el capital monetario, técnico (cuentan con sofisticados equipos de riego) y recoger ganancias de la rentabilidad de las cosechas de donde cubren los costos de producción. Algunos mantienen casas de recreo para acomodarse cuando visitan e inspeccionan sus predios. Estos son utilizados en monocultivos de maíz, soya, frutales y caña de azúcar. Algunos de los grandes usuarios tienen vínculos con el narcotráfico. Llegaron a la zona a principios de los noventa y compraron grandes extensiones de terreno para hacer lavado de dineros.

Existe también otro tipo de grandes propietarios que a través de los años conformaron sus fruti - empresas locales, los más destacados son empresa Grajales, Frutivalle (caracterizados por la producción de uva) y Alberto Aristizabal. Los cultivos son altamente tecnificados, funcionan con sistemas de riego por goteo y contratan numeroso personal durante el tiempo de crecimiento y cosecha³⁵. Para este caso, los administradores son ingenieros, se encargan de supervisar el funcionamiento del equipo por goteo y asegurar la constancia de agua para el día exacto que lo requieren. Este tipo de cultivos están dispersos por todo el distrito, ocupando áreas entre 10-20 has, pero que corresponden siempre a las mismas empresas.

Medianos propietarios: A diferencia de los grandes propietarios, este sector está más conectado con el manejo de los cultivos y las actividades que demanda la finca. Por ejemplo, muchos prefieren no contratar administrador y encargarse personalmente de estas labores. Solamente inspecciona el funcionamiento de sus equipos, los cuales son similares a los utilizados por los grandes propietarios. Algunos viven dentro del distrito, como hay otros que no lo hacen.



Es importante aclarar que en algunas ocasiones las tierras tanto de pequeños como medianos o grandes propietarios pueden estar sin uso alguno, y sin generar algún tipo de productividad. Para los grandes, esto es frecuente observarlo cuando han sido expropiadas por extinción de dominio, para los medianos porque los lotes están en venta y los pequeños porque solamente viven dentro del distrito y reciben ingresos externos o se dedican a otros negocios.

ASORUT, dice no tener prioridad en favorecer a grandes, pequeños o medianos en los servicios prestados de riego. A todos se les debe suministrar agua sin importar la cantidad de áreas que tenga, la prioridad de ASORUT es que los agricultores saquen sus cultivos adelante. Todos comparten las mismas obligaciones o deberes para recibir el agua, principalmente pedir el servicio con 48 horas de anterioridad y estar al día con las tarifas de agua. La diferencia entre estos grupos está principalmente en el derecho al acceso al agua por disposición de tecnología, capital monetario para

³⁵ Según, los relatos de los pobladores, las mujeres desempeñan un papel importante en la cosecha de la uva, se tiene una preferencia de contrato por el cuidado especial que requiere el periodo de recolecta. Sin embargo, vale la pena cuestionarse si esto corresponde más a una forma de explotación, para pagarles menos, que lo que recibe el hombre.

ejecutar las actividades de riego. Por ejemplo el grande siempre tendrá la suficiente maquinaria para instalar sus equipos sobre el canal de riego y no depende mucho de acuerdos con otros usuarios para acceder al agua como si lo hace el pequeño.

4.1.2 Los actores en las actividades de riego

Los actores que participan en las actividades de riego están agrupados en varios niveles desde la operación en las estaciones de bombeo hasta el nivel predial. En las estaciones de bombeo, Tierra Blanca, San Luis y Portachuelos (correspondientes al canal interceptor) se encuentran **los operadores**³⁶. Sus funciones involucran supervisar constantemente el funcionamiento de las unidades de bombeo, el volumen de agua bombeado, las cotas del nivel del río, el consumo de energía y atender las órdenes de los inspectores de riego para suspender o aumentar la frecuencia de bombeo. Estas órdenes, provienen desde usuarios (administradores de latifundistas) que acostumbran a llamar al inspector el mismo día, para disponer de agua.

Actores vinculados a ASORUT

Los inspectores de riego reparten y distribuyen agua de acuerdo a las solicitudes de riego de los usuarios. Están en comunicación con los demás inspectores, para regular los niveles de los canales según las solicitudes, chequean los niveles de agua y de acuerdo a esto calculan la distribución de aguas para los diferentes predios. El control de las infraestructuras la tienen los inspectores. Ellos gradúan el nivel de altura de las compuertas para permitir el paso de cierta cantidad de agua. Supervisan diariamente³⁷ las prácticas de riego de los usuarios, toman registro de las horas de inicio y finalización de las motobombas que se instalan en los canales principales y secundarios.

Los inspectores acostumbran a cargar reportes diarios y recibos de solicitudes de riego. En este último formato llenan datos de los nombres de los predios, del usuario, del tipo de cultivos, del canal de riego utilizado, las horas de riego, la dotación de agua tanto para el canal (en caso que el tipo de riego sea por entrega) como para la motobomba (toma directa). En algunos casos, chequean la capacidad de extracción del equipo y en acuerdo con el administrador fijan una dotación. Para determinar los acuerdos, los inspectores preguntan al usuario estos datos y los corroboran durante los constantes recorridos que hacen durante el día.

Los inspectores de riego mantienen contacto directo con los usuarios, atienden sus solicitudes y reclamos por celular. Frecuentemente los inspectores deben presentar excusas a los usuarios cuando el agua no llega a tiempo; las cuales se relacionan con insuficiencia de niveles en los canales, riegos de los vecinos, problemas de sedimentación, deficiencias técnicas, etc. Muchos usuarios los reconocen como los ‘vendedores de agua’. Actualmente se cuentan con 6 inspectores en la zona, 3 para el canal interceptor (1 para la zona 1A y 1B, otro para la zona 1C y 1D y otro para la zona 3A y 3B), los otros 3 operan a lo largo del canal marginal, y se dividen el área igualmente en tres, 2A- 2B; 2C-2D y 4A y 4B (ver fig. 8)

Jefe de Operación, es una mujer, y esta encargada de coordinar las labores de los inspectores y los operadores de las estaciones. Sus decisiones para operar el distrito dependen de la información y reportes que reciba de los inspectores de riego y

³⁶ Tres operarios en Tierra Blanca y dos en la Estación de San Luis y Portachuelo (solo por ocasiones de drenaje).

³⁷ Los días de semana trabajan de 7am-5pm, los sábados de 8am-12pm y los domingos es libre pero si las solicitudes de riego son altas deben estar en campo.

operadores. Además, con base en esta información se realizan las facturas a pagar por los usuarios y los costos y ganancias que recibe el distrito mensualmente. Debe atender las quejas y peticiones de los usuarios, las cuales se hacen llegar a través de los inspectores por medio de unos formularios.

Actores a nivel predial

A nivel predial, aparecen otro tipo de actores, que se vinculan con los grandes propietarios y algunas veces con los medianos, a través del contrato de mano de obra. El riego de extensas áreas requiere de un **motobombero** y de 3 a 5 regadores. Los primeros, trabajan en las motobombas que extraen agua desde los canales. Están supervisando su funcionamiento, los cambios de combustibles, coordinan a los regadores y determinan los tiempos en que se deben hacer cambios de frentes³⁸. **Los regadores** están distribuyendo el agua que sale de la motobomba hacia el predio, se encargan de instalar los tubos a lo largo de los terrenos para ejecutar el riego y supervisan las áreas que van siendo regadas de acuerdo a la humedad del suelo.

En los riegos que se hacen por aspersión, los regadores deben comunicar al motobombero si la intensidad de los vientos está afectando la efectividad del riego para que este suspenda el bombeo desde el canal. En los riegos por gravedad, los regadores cierran y abren compuertas prediales para distribuir el agua en cada surco. La función de los regadores y motobomberos es muy laboral, no prestan interés si existe un desperdicio o un exagerado consumo de agua. En ocasiones acceden libremente a la infraestructura sin autorización previa del inspector. Por ejemplo abren compuertas, se olvidan de cerrarlas, o se instalan en cualquier canal sin aviso previo. Estas acciones afectan seriamente los niveles de agua para los otros usuarios.

4.2 Manejo socio – técnico y características del RUT

Como se ha mencionado, el área total del distrito es de 10.200 has, para facilitar su manejo este se ha dividido en 5 zonas. Anteriormente existía un equipo de 12 inspectores de riego por cada subzona (ver Fig. 8); ahora 3 de ellos se dividen el área de influencia del canal Interceptor y el mismo número de inspectores (3) para el canal Marginal. Los sub-sectores de la zona 1 se abastecen del canal 1.0; las zonas 3, 5 y parte de la 1D del canal Interceptor. Sobre estas áreas realice los seguimientos de las solicitudes de riegos de los usuarios durante tres meses, para entender la distribución hídrica entre los sectores sociales de estudio (grandes, mediano y pequeños usuarios).

El **sector 2**, es donde más se concentran los minifundios, es bastante poblada en comparación con la demás. La mayoría de estos agricultores no pagan las tarifas de agua a ASORUT. Esta zona presenta altos niveles de inseguridad social por la formación de grupos de autodefensas a través del narcotráfico. El **sector 3**, a diferencia de la zona 2, es despoblado y presenta grandes extensiones de monocultivos como maíz, caña, papaya, melón y sorgo. En el **sector 4**, de 500 has que abarca la zona 4B, 300 has están sembradas en caña de azúcar³⁹. Por último, el **sector 5**, ubicado en el sur-oeste del distrito, entre la margen izquierda del canal interceptor y el piedemonte de la cordillera occidental de los andes, se caracteriza por la producción de frutales.

³⁸ Los frentes se refiere la longitud del terreno o parte de este. Por ejemplo, un frente para 1 ha es de 100 mt.

³⁹ ASORUT, 2009. Informe de control interno.



Figura 8 - Zonas de manejo del RUT.
Fuente: ASORUT, 2009

4.2.1 Operación

Los integrantes de las asambleas y juntas directivas de 1982⁴⁰ se encargaron de recibir la administración del distrito, tratando de seguir las mismas reglas y modelo de operación que ejercía el HIMAT. Sin embargo, ya no existía el mismo capital financiero, ni humano y tampoco de conocimiento para operar el distrito. Urrutia (2006) afirma que hoy en día, la falta de conocimiento en el manejo de las infraestructuras hidráulicas y la operación manual de estas; genera un exceso en el vertimiento de agua en los canales secundarios y terciarios. Este exceso se va para el canal principal de drenaje y por este motivo, se presentan situaciones en que las estaciones de bombeo para riego y drenaje operan al mismo tiempo, causando un incremento en el consumo energético. Sin embargo, en época de verano esta situación resulta ser favorable para los usuarios, quienes aprovechan los buenos niveles de canal de drenaje para instalar sus equipos de riego.

Por otra parte, al desaparecer la figura paternalista del gobierno, la cual imponía las leyes y velaba por el sostenimiento de la operación del distrito de riego, los usuarios adoptan un comportamiento de disenso y manejan el distrito como un '*recurso de acceso libre*'. Actualmente, los agricultores deciden de forma individual la fecha y el cultivo que desean sembrar, luego comunican sus solicitudes de riego directamente al inspector de riego o la ingeniera de operación de ASORUT.

Existen situaciones en que se tiene que bombear agua desde la estación de Tierra Blanca, para usuarios que se encuentran muy lejos del canal (Urrutia, 2006). Esto repercute en un injustificado costo energético desde las estaciones de bombeo y pérdida del volumen de agua bombeado a través de los canales de riego (por deficiencias técnicas), o en otras ocasiones el agua es aprovechada por otros que no han solicitado el servicio de riego. Frente a estos hechos, ASORUT trata de evitar conflictos con los usuarios, su prioridad es satisfacer las necesidades de riego y drenaje de los usuarios que estén a paz y salvo con el distrito.

⁴⁰ Muchos de ellos, actualmente conforman la Junta Directiva de ASORUT y se han caracterizado por ejercer un liderazgo constante en la zona.

De esta manera, las estaciones de bombeo operan según las solicitudes de riego y los registros diarios de campo que manejan los inspectores. Los registros permiten hacer un control de la cantidad riegos y el tiempo de progreso de estos mismos, durante el mes. Una vez a la semana, los inspectores se reúnen con la jefe de operación para evaluar solicitudes, reportes y determinar el horario de operación de las estaciones. Durante los meses de campo, (octubre, noviembre y diciembre del 2009) la estación Tierra blanca operaba con los siguientes horarios: 12am–3am; 6am–11am; 2pm–5pm, y tres unidades de bombeo⁴¹. Si las demandas eran muy altas se hacían bombeos durante la noche, pero este tipo de medidas se evitaban por los altos costos energéticos.

4.2.2 Mantenimiento y recaudación

ASORUT esta encargado del mantenimiento de los canales primarios y los canales secundarios. Los canales a nivel predial y los secundarios que corren paralelo a los predios beneficiándolos, el mantenimiento de estos les corresponden a los usuarios. Cuando estos se rehúsan a cumplir con sus deberes, ASORUT le toca asumir la responsabilidad para poder brindar el agua a los demás que pagan por el servicio.

El Distrito cuenta con maquinaria pesada para el servicio de conservación de los canales, mantenimiento de diques de protección y adecuación de tierras. Actualmente esta maquinaria presenta un alto costo en el mantenimiento por la antigüedad en su funcionamiento. La rehabilitación de carreteras de servicio (248 Kms) dentro del distrito también hace parte de las labores que debe prestar ASORUT a los usuarios. En los últimos años, esta labor se ha incrementado, por el deterioro que sufren los carretables a causa del constante flujo de los trenes caneros. Esto a su vez ha incidido en el aumento de tarifas fijas y volumétricas y la frecuencia con que estas deben ser pagadas por parte de los usuarios.

Recientemente se ha detectado que las labores de mantenimiento en los canales por parte de ASORUT esta causando un desnivel en los canales de riego. Las frecuentes excavaciones para romper los sedimentos en los canales de riego, esta aumentando la altura de estos y los desnivela respecto a los canales de drenaje, lo que resulta en revestimiento de aguas de drenaje a canales de riego o cambios de dirección de las aguas.

Cuando los usuarios no hacen mantenimiento sobre los canales, muchos de estos terminan deteriorándose y pierden su funcionalidad. El deterioro se asocia con deficiencias en la conducción de los canales (por sedimentación), falta de mantenimiento de los canales (genera pérdidas por filtración) y alteraciones antrópicas (ruptura de los canales, tomas de agua fraudulentas). Estas condiciones dificultan controlar el agua entregada a cada usuario. *“Nunca se puede facturar lo que es... y en las noches no se controla el riego”* (Inspector de riego).

Tarifas y Pagos

El cobro por las tarifas son los ingresos que recibe el distrito para atender los gastos de operación, mantenimiento y administración del sistema. En el distrito de riego RUT, existen dos tarifas: la volumétrica y fija. La primera depende del consumo de agua que se suministran a los predios. Cada predio tienen una dotación establecida (a través de acuerdos sociales) y esta debe ser multiplicada por el tiempo de riego. El costo del metro cúbico de agua es de \$40 pesos colombianos. Por ejemplo, si un

⁴¹ Anteriormente se operaba con dos unidades de bombeo durante 24 horas seguidas.

campo tiene una dotación de 60l/s, con un riego de jornada continúa (24 horas), el propietario pagaría \$207.360 pesos colombianos por día.

La tarifa fija corresponde al valor por cada hectárea que se beneficie de las obras de riego y/o drenaje o control de inundaciones, vías y demás infraestructuras del distrito de adecuación de tierras RUT. En el RUT la zona 5 paga un valor inferior respecto a las demás, porque no cuenta con todos los beneficios, carece de vías y canales de drenaje. La tabla 6 muestra la diferencia de valores para los distintos rangos de áreas, las zonas y para cultivos de caña.

Tabla 6 - Variaciones de las tarifas fijas semestrales en el distrito RUT.

Rango de áreas de predios (has)	Zonas 1,2,3,4-valor en pesos colombianos por tarifa fija	Zona 5- valor tarifa fija en pesos colombianos.	Cultivos con caña
* 0.02 - 1.00	\$26.500	\$18.550	
1.01 - 2.00	\$45.000	\$31.500	
2,01 - 5.0	\$87.000	\$60.900	\$113.100
5.01 -20.0	\$90.000	\$63.000	\$117.000
20.01 - 40.0	\$93.000	\$65.000	\$120.900
> 40	\$98.000	\$68.000	\$127.400

Fuente: ASORUT, 2008.

La junta directiva es la encargada de fijar estas tarifas y hacer cambios en las modalidades de pago cuando se requiera. Por ejemplo, para el presente año las tarifas se realizan en facturaciones trimestrales, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. La tarifa fija se cobra por trimestre adelantado y la volumétrica al trimestre anterior (normalmente esto sucedía semestralmente). ASORUT debe vender y cobrar el agua, para recaudar dineros que garanticen el funcionamiento de las obras⁴² y la sostenibilidad de la ‘empresa’. Sin embargo, el cambio de cultivos semestrales (granos) a frutales ha generado que algunos usuarios construyan sus propios aljibes y suspendan el pago de la tarifa volumétrica con ASORUT, solo pagan la tarifa fija.

Los criterios para establecer una tarifa de agua se hacen de acuerdo al análisis anual de costos y gastos del distrito. El total de los costos se divide entre las áreas del distrito y volúmenes de agua repartidos, para fijar las tarifas de pago. No se tiene en cuenta el factor de producción en la agricultura, ni las condiciones sociales de los usuarios del distrito.

ASORUT ofrece varios incentivos y facilidades para que la gente cumpla con el pago por la tarifa al agua. Por ejemplo, se da un plazo en el pago de 3 meses. Durante ese tiempo se concede rebajas, de tal manera que si el pago es realizado en los dos primeros meses se concede un 10% de rebaja del costo real de la tarifa volumétrica y fija. Al tercer mes se da el 5% de descuento. Si el pago se hace por anticipado, las rebajas pueden ser entre 30 y 20% (Cod W). Por otra parte, en los últimos años se ha tenido una consideración con los pequeños propietarios, con áreas menores a una hectárea. Este tipo de propietarios se conocen como usuarios de tarifa Z, que por sus condiciones productivas o límites en el área del predio no están utilizando volúmenes de agua representativos para cobrar. De acuerdo, al registro de usuarios del 2009 se

⁴² Para 1995 se previó un ingreso fijo de 582 millones de pesos en 9700 has por la venta de 22 millones de metros cúbicos de agua. Para el 2009, se recaudó una tarifa volumétrica de 1', 309.077.880 y 1'.654.401.960 de tarifa fija (registros de ASORUT, 2009).

reportan 280 usuarios que hacen parte de esta tarifa ocupando un área total de 498.21 has correspondiente a 323 predios.

Actualmente muchos usuarios tienen una deuda alta con el distrito, por falta de pago de tarifas fijas y volumétricas. En noviembre del 2009, los registros de ASORUT reportan una deuda de \$ 2, 351.616.556 pesos colombianos. De los cuales, la zona 1B reporta el monto mas alto de deuda \$443.204.686 pesos colombianos correspondientes a un 18% del total. Luego la zona 2A y 2D, donde se localizan los pequeños propietarios, tienen un porcentaje acumulado 14% y 10% respectivamente (ver anexo 4; tabla20). El sector 1, en los últimos años, ha presentado una transición de minifundios a latifundios. Esto quiere decir que el valor más alto de la deuda corresponde más a grandes terratenientes que a pequeños propietarios (ubicados en el sector 2).

4.3 Control del agua

La presente sección aborda el control del agua en el RUT desde un nivel externo, un nivel interno y un control general, correspondiente al control socio-político. El control externo es aquel que no esta incidiendo diariamente en las prácticas de riego. Funciona como una regulación externa para que el distrito de riego funcione, pero no se involucre con la toma de decisiones dentro del sistema. Como si sucede en el control interno, el cual tiene que ver más con la forma de organización social dentro del distrito para su manejo y la participación de los distintos usuarios en el manejo de este. Por último, el control socio político, puede ser entendido como un control externo, pero a su vez define un control al interior del RUT. Por esta razón, preferí abordarlo por aparte.

4.3.1 Control gubernamental - externo

El rol de la CVC en el RUT como Autoridad Ambiental

En Colombia, el marco legal que hace referencia a los derechos de uso sobre una parte del flujo de agua es conocido como “*La reglamentación del uso de las aguas*” (Decreto 1541 de 1978). Su objetivo es satisfacer las distintas necesidades de uso de agua teniendo en cuenta la preservación de factores tanto de calidad como de cantidad. Sandoval (2002) especifica que la reglamentación de corrientes busca el ordenamiento de la distribución de las aguas de acuerdo a los distintos usos. De esta forma, el consumo y las necesidades domésticas tienen prioridad y en tercer lugar están los usos agropecuarios colectivos y luego los individuales, seguidos de otros (ver Artículo 41 del Decreto 1541 de 1978). El ordenamiento en la distribución del recurso hídrico a nivel de cuenca se hace de acuerdo a estudios de balance hídrico que determinan la disponibilidad del recurso. Según criterios oficiales, para tener derecho legítimo al uso del agua, este debe ser reconocido por la autoridad ambiental regional, a través de concesiones o permisos ambientales, asociaciones o por ministerio de la ley. La CVC asume este papel en la región del Valle del Cauca y regula la concesión y distribución de aguas a un total de 13 asociaciones de usuarios. La mayoría de estas asociaciones toman agua del río Cauca a través de infraestructuras de captación, luego el agua se va derivando a partir de ramificaciones (canales de derivación) o tributarios del río y se distribuyen para regar principalmente cultivos de caña. Estas asociaciones son reguladas directamente por la CVC, la cual interviene directamente en los procesos de concesiones.

ASORUT presenta un caso particular respecto a las demás asociaciones, al ser el único distrito de riego en el Valle del Cauca. Por esta razón, la CVC no actúa directamente en la concesión de agua y además esta no sigue los pasos generales del procedimiento para la reglamentación de una corriente (ver SINA, 2002). ASORUT es considerado como una asociación independiente y su concesión es otorgada a través de la dirección ambiental regional de la CVC conocida como BRUT (su nombre hace referencia a los municipios de Bolívar, Roldanillo, Unión y Toro). El RUT, tienen una concesión del 11.2 % del caudal base de distribución de las aguas que provienen del río Cauca (Decreto 593, 2004), este porcentaje corresponde a $1\text{m}^3/\text{seg.}$, durante todo el año (Resolución No 35, 1997). El cobro de la concesión es semestral, con un costo de \$60 pesos colombianos por metro cúbico y con una duración de 10 años. Para el 2009 se pago una tarifa de 22'000.000 pesos colombianos, con un consumo de 47'288.382 m^3 solamente desde la estación de Tierra Blanca (Registros ASORUT, 2009). Las cifras anteriores, demuestran que el consumo es más alto a lo permitido durante el año⁴³ (31'536.000 m^3). La sobre-extracción de agua desde el río Cauca es aceptada y justificada por los funcionarios del distrito bajo el argumento del funcionamiento del sistema del distrito, el cual constantemente esta revirtiendo aguas a la misma fuente de donde se extraen.

El agua concesionada en el RUT es de uso público para fines de riego colectivo; en Colombia se reconocen dos clases de dominios de aguas: las privadas y las públicas. Estas últimas son las que conforman las fuentes hídricas naturales como ríos, lagos y demás que corran por cauces artificiales, mientras que las aguas privadas son las que nacen y mueren en un mismo predio. En aguas de dominio público, cuando se presenten casos de emergencia por situaciones de escasez, sequías, contaminación, catástrofes naturales o alteraciones antrópicas, que limiten los caudales disponibles; la CVC esta en capacidad de restringir los usos o consumos de manera temporal, mediante el establecimiento de turnos de riego o la distribución porcentual de los caudales utilizados.

La CVC tiene la autoridad de revisar la distribución de aguas entre los propietarios riberaños y no riberaños. Generalmente esto se hace en el RUT por medio de la supervisión en las estaciones de bombeo, donde se inspeccionan las horas de operación y los metros cúbicos que se extraen, de acuerdo al nivel de cotas del caudal. Para ello el reglamento de las concesiones de agua exige el buen mantenimiento en las estructuras de control que cuantifiquen el agua que se extrae. Frente a la expansión de los cultivos de caña y su alto consumo hídrico la CVC no puede intervenir, pues las decisiones sobre el uso del suelo o restricciones de este, es algo que le competen a los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio (Cod V).

ASORUT tiene derecho de autonomía en la distribución de agua al interior del distrito así mismo es responsable de cubrir los costos de operación y mantenimiento de toda la red de riego y drenaje que corresponde al distrito. En conclusión, la CVC solo regula el proceso en el sistema captación de aguas (estaciones de bombeo) que hace el distrito de riego en el río Cauca, pero el distrito RUT tiene autonomía en el manejo, control y distribución de aguas dentro del sistema de riego. Y la 'asociación' tiene la función de conceder el derecho de uso de aguas superficiales y subterráneas en el área de los distritos de adecuación de tierras.

⁴³ Costo de la concesión: volumen día 86.400 m^3 * días facturados 180 (cantidad días en un semestre) * Tarifa aplicada: 0.620\$/ m^3

La influencia del sector energético

El sector energético en el distrito del RUT juega un papel muy importante sobre el control del agua, ya que las estaciones de bombeo para regar y drenar agua dependen de la capacidad de pago que tenga ASORUT para cubrir el servicio de energía. Antes de la transferencia, este servicio era cubierto y manejado por el mismo gobierno. Con el paso de la apertura económica que vive el país en 1992, varias empresas públicas se privatizan, entre ellas las de energía. Esto representó, un aumento en los costos que debió asumir ASORUT después de la transferencia. Hasta el mes de marzo del 2009, se había establecido un acuerdo con la Empresa de Energía del Pacífico S.A. (EPSA) donde se subsidiaba el 50% del costo de la energía eléctrica para los usuarios de los distritos⁴⁴. A partir de esa fecha el distrito entra en deuda con la empresa de energía EPSA y a eso se le suma 20% de interés de mora.

Esta situación restringe las horas de funcionamiento de las estaciones de bombeo y por consecuente afecta el servicio de riego por demanda que maneja ASORUT. La situación empeora con el aumento de cultivos de caña en el distrito para el 2010. De esta manera, ASORUT se proponía a seguir la siguiente operación: los sábados bombear hasta las 4pm, el domingo suspender riegos y el lunes comenzar a bombear desde las 12 am. Sin embargo, en los meses de campo, esta operación era imposible de mantener por la alta demanda de riegos. Por otro lado, la disminución de agua en los embalses afecta la oferta hídrica para la generación de energía, lo cual provoca un aumento en el valor de las tarifas que se expande hacia los distritos de riego y recae sobre los usuarios.

Actualmente, ASORUT depende de las negociaciones políticas que haga FEDERRIEGOS con el sector energético, para reestablecer los subsidios en el 2010. También se plantea estudiar la posibilidad de cambiar el contrato con otra empresa energética para obtener una disminución en costos. De lo contrario, ASORUT entraría en un gran endeudamiento que podría afectar la continuidad de su administración, en tal caso el CONSUAT estaría en derecho de delegar un nuevo administrador.

4.3.2 Control Interno

Organización de ASORUT

ASORUT se define como una ‘empresa’⁴⁵ de servicios que tiene como negocio vender el servicio de agua para riego, mantener las obras de infraestructura de riego, drenaje y control de inundación y prestar el servicio de adecuación de tierras. Esta compuesta de funcionarios que operan como empleados de una empresa privada, los cuales dependen de las órdenes del gerente y este a su vez es controlada por la junta directiva.

La junta directiva se elige a través de las asambleas generales, esta ultima en términos formales se define como la máxima autoridad en el distrito por la facultad de elegir a la junta directiva, la cual tiene la facultad de nombrar al gerente y debe orientar las políticas de administración aprobadas por la asamblea general; sin embargo, en la practica, las políticas se generan desde la junta directiva y no desde las asambleas generales.

⁴⁴ Documento INCODER, resolución número 1018 de 2008.

⁴⁵ ASORUT viene a ser una empresa de carácter mixto; público - privada.

Cada dos años se convocan a los usuarios del distrito para ser parte de las asambleas generales, las cuales tienen lugar en las distintas zonas que están codificadas en el distrito. Es decir que en total se hacen 6 asambleas para elegir desde allí un representante que conforme la junta directiva, cada representante que se elige cuenta con un suplente. Los usuarios que se encuentren a ‘paz y salvo’ con el distrito son los que tienen derecho a elegir a sus representantes o a ser elegidos. A pesar de esto, las relaciones entre gerente y grandes propietarios morosos, otorga la facultad a estos últimos de ser elegidos por las asambleas generales, omitiendo las deudas pendientes con el distrito⁴⁶.

El poder de la toma de decisiones en el distrito, esta en manos de la junta directiva, la cual esta conformada por propietarios de tierras en el distrito. La mayoría de ellos son cañicultores, o terratenientes. En total 13 miembros conforma la Junta Directiva de los cuales, seis son suplentes y siete son miembros fijos. Las decisiones se centran en estos últimos, los cuales están conformados por 4 grandes propietarios (dedicados a cultivos de caña de azúcar, maíz, soya, sorgo y frutales), 2 medianos propietarios (dedicados a cultivos de arroz y maíz) y 1 pequeño propietario (cultiva maíz y cultivos de pancoger). Lo anterior, evidencia que es muy difícil mantener un equilibrio de poderes en las decisiones de la Junta Directiva, pues la mayoría se encaminan según los intereses o pensamientos de los grandes propietarios, *“Esto en el distrito esta muy arreglado...por ejemplo, algunos están esperando a que se ejecute la transferencia de propiedad de infraestructuras, para volverse accionista del distrito”* (Cod U).

El RUT al ser todavía un bien del estado, anualmente debe someterse a un proceso de monitoreo anual externo por parte del INCODER. Este mecanismo legal define si la administración puede continuar bajo ASORUT. La actual situación económica de ASORUT hace pensar a los miembros de la junta directiva que el distrito en pocos años pase a un proceso de privatización completa. Por esta razón la junta directiva da prioridad a resolver los problemas financieros del distrito y permite la entrada de sectores agroindustriales fuertes que aseguren los pagos oportunos de las tarifas.

Participación de los sectores sociales

Las asambleas generales, son los espacios participativos donde todos los usuarios tienen la oportunidad de expresar sus acuerdos o desacuerdos respecto al manejo del distrito RUT. Sin embargo, pocos asisten, los pequeños propietarios no opinan y en muchas ocasiones aprueban leyes que van en contra de ellos, así mismo dan su voto según el poder de convencimiento que los demás tengan sobre un buen representante, eligen sin conciencia (Cod Q).

Por su parte, los pequeños usuarios afirman que pierden su tiempo asistiendo a las reuniones, porque se sienten sin voz ni voto, *“los pobres no somos escuchados..., nuestros reclamos nunca se hacen validos”* (Cod D); por ello prefieren emplear su tiempo en las labores de su cultivo para asegurar su sustento. Los pequeños sienten que es muy difícil participar cuando se mezclan diferentes clases sociales con intereses que se alejan mucho de sus realidades, *“por lo general los que organizan las asambleas generales son los mismos ricos, ellos son los que hablan y a nosotros se nos invita”* (Cod D).

Los pequeños propietarios, trabajan de una forma individual y solo les importa que el inspector entienda sus necesidades como agricultores, para asegurar sus riegos. Están muy desconectados con el manejo del distrito. De esta forma, muchos siguen

⁴⁶ Situación descrita en una entrevista con un exgerente.

considerando que la administración del RUT sigue estando a cargo del HIMAT. De igual manera, ven a los inspectores de riego como la máxima autoridad en el distrito. El desarraigo que esta presente entre los pequeños usuarios, se asocia a su incapacidad de pago de tarifas del agua. Esta situación los estigmatiza frente a la Junta Directiva y el gerente, y por ello son excluidos al derecho sobre la información⁴⁷.

El usuario ha sido formado bajo una cultura paternalista, que dependía directamente del gobierno (Cod Q y U). Por esta razón el cooperativismo en el distrito no se entiende desde una dirección de doble sentido entre usuarios y ASORUT. Esta última sigue considerándose como una organización burocrática donde los propietarios que poseen grandes capitales en el distrito deciden sin preocuparse por las necesidades de los agricultores. Por ejemplo la reciente decisión de cobrar la tarifa volumétrica trimestral, no se ajusta a las condiciones de los pequeños agricultores que dependen del maíz ya que sus cosechas están listas después de los seis meses.

Las decisiones son tomadas principalmente por el gerente y la Junta directiva. Por esta razón, algunos medianos propietarios han creado sus propios medios para autoabastecer sus necesidades de riegos (ej. tomas de aguas subterráneas) y no depender de ASORUT. Otros han sido miembros de la Junta Directiva, pero se retiraron para evitar involucrarse en manejos de corrupción y malversación de fondos (Cod G).

ASORUT como empresa debe comprometerse con los usuarios del distrito a brindar el servicio de agua. De lo contrario, los usuarios están en capacidad de demandar ASORUT por pérdidas de cosechas. Razón que justifica la preocupación de ASORUT por satisfacer todas las solicitudes de riego de los usuarios, sin importar que estos cumplan sus obligaciones, a parte de la de pagar.

4.3.3 Control socio-político

Las dinámicas del uso del suelo en el RUT en cierta parte responden a los cambios que tienen las políticas de reformas agrarias, las cuales a su vez conllevan a un incremento en la demanda por el recurso hídrico y crean nuevas configuraciones sociales a través de procesos de migración. Los que llegan desplazan por capacidad adquisitiva y los que se van están en busca de mejorar sus condiciones de vida. De esta forma, los nuevos inmigrantes logran apropiarse de grandes áreas de tierras, introduciendo nuevos cultivos comerciales que son apoyados por las políticas de estado. La distribución de derechos de agua en el RUT refleja parte del contexto socio-político y económico que vive el país a través de la llegada del narcotráfico, el fomento de cultivos para producción de bio-combustibles y la formación de grupos de autodefensas como representación de autoridad en el RUT.

En la década de los 90's actores relacionado con el narcotráfico llegan al distrito, con el fin de hacer lavado de dineros por medio de la adquisición de predios. Con la llegada de estos actores la tierra se valoriza, por el alto precio que ofrecen⁴⁸. Los pequeños agricultores que habían sido beneficiados por la reforma agraria de 1961 y otros que tenían sus lotes por herencia deciden vender por las mismas pérdidas que tienen con sus cultivos después de la apertura económica. En un principio estos actores se acomodan a los cultivos semestrales, luego siembran caña por la alta rentabilidad.

⁴⁷ El 22 de diciembre del 2009, llevo un comunicado a ASORUT, por parte del Banco Agrario, para convocar a todos los usuarios del distrito y ofrecerles créditos agrarios. Las invitaciones no se hicieron llegar a los que se encontraban con deuda.

⁴⁸ En 1990, ofrecían por una plaza 5 millones de pesos colombianos, actualmente 1 plaza esta entre 17-20 millones de pesos colombianos. 1 plaza = 6400mt²; 1.56 has.

La continua compra de pequeños lotes en el distrito, con el tiempo hizo que se perdiera el control sobre quienes eran los verdaderos usuarios del distrito y los dueños de las tierras. Los narcotraficantes negociaban directamente con los agricultores y sus vecinos, sin pasar papeles a ASORUT. Esto con el fin de no aparecer en el registro de usuarios del distrito y así salvaguardar su seguridad y protección; otros utilizaron testaferros⁴⁹ para registrar las tierras. Los pequeños lotes que iban adquiriendo se caracterizaban por formar una continua y extensa propiedad.

“Muchos vecinos vendieron tierras, otros nos movimos porque no nos interesaba ser testigos de las cosas que esta gente hacía en los lotes. Muchas veces establecían pistas de aterrizaje y allí descargaban cargamentos. Entonces nosotros preferíamos venderles y movernos a otras tierras dentro del distrito, otros si se fueron del todo” (Cod W).

Por su parte ASORUT recién se encontraba en los primeros años de administración, por lo cual no estaba en capacidad de hacer seguimiento a esta eventualidad y tampoco tenía la suficiente autoridad para detener el proceso⁵⁰. La concentración de tierras regresa nuevamente, pues la nueva ley agraria de 1998 permitió tener predios en cualquier extensión. Diego Montoya y Wilmer Varela, dos grandes dirigentes del cartel de Cali, empezaron adquirir tierras en el RUT. Obtuvieron el reconocimiento entre los pobladores de ser los nuevos ‘patrones’ de las tierras e impusieron sus reglas. Por ejemplo, ordenaban al inspector poner en las facturas de riego, el agua que ellos consideraban que habían consumido, rompían candados de las compuertas y manipulaban infraestructuras de acuerdo a sus necesidades. Esta situación, dificultaba más el cumplimiento de las reglas del distrito y así mismo debilitaba la autoridad que debía ejercer ASORUT (Cod J).

La creación de los grupos de autodefensa⁵¹ en el distrito RUT se da paralelamente con la llegada de estos dos actores debido a la relación de rivalidad y competencia que se tenían. Pobladores de la zona fueron contratados para hacer parte de estos grupos, se les doto de armas, lo que les dio poder para actuar como ellos querían dentro del distrito. Comenzando el año 2000 se vive un periodo de gran inseguridad en el RUT, por la guerra que se forma entre Varela y Montoya. En las noches las actividades de riego se suspendían porque había gente armada en las veredas y consecutivas muertes se presentaban, entre ellas las del ex gerente de ASORUT, Diego Millan, unos años atrás. Algunos testimonios, dicen que no seguía la voluntad de estos grupos y promovía políticas que favorecían el bienestar de los pequeños agricultores. Los funcionarios lo recuerdan como un gran líder que fortaleció la imagen y la administración de ASORUT. Sin embargo, este hecho le dejó claro a ASORUT quien era la verdadera autoridad en el distrito de riego RUT.

Desde un contexto nacional, la aparición de estos grupos ha sido permitido por el estado para proteger intereses privados y junto con el ejército han combatido grupos subversivos y de oposición (Gray, 2008; Leiteritz, *et al.* 2009). Por un lado, la controversia surge cuando se desmantelan que el narcotráfico utiliza este mismo tipo de grupos. Porque ahora, el estado podría verse como un facilitador (por su misma incapacidad de hacer cese el conflicto armado Colombiano) en la protección de

⁴⁹ Persona que aparece como titular en un negocio o contrato, cuando en realidad solo presta su nombre a otro que es el verdadero negociador o contratante (<http://asgconsultores.com/diccionario/letra/t.htm>)

⁵⁰ Actualmente muchos registros de predios aparecen con áreas muy pequeñas a nombre de diferentes propietarios que ya no existen y los dueños son otros.

⁵¹ Grupos armados al margen de la ley, pueden ser paramilitares o guerrilla, en este caso se trata de paramilitarismo que buscan defender y proteger intereses personales de sus patrones. “Rastrojos” y “Machos” son los grupos que operan en el RUT.

economías ilícitas. Por otro lado, es importante cuestionarse, como la explotación de los cultivos de caña de azúcar (cultivos legales) se fortalecen a partir de capitales ilegales. Y como la utilización de recursos hídricos en la agricultura, terminan intrínsecamente entrelazados a las dinámicas regionales del conflicto armado en Colombia.

Hasta ahora es claro que el propósito de las políticas de estado sobre el fomento de bio-combustibles tiene efecto en el RUT a través del proceso de transferencia, la llegada del narcotráfico y la debilidad de autoridad por parte ASORUT. Además, existen otros factores que han facilitado la entrada de los cultivos de caña de azúcar al RUT. El principal se centra en el desestímulo a la producción agraria en el país a causa de las políticas de especialización productiva para el desarrollo del libre comercio. Desde 1950 y 1974, estas políticas vienen favoreciendo el sector empresarial a través de la expansión del mercado de azúcar hacia el exterior. El sobreprecio de producto a nivel nacional subsidia el costo de las exportaciones a los Estados Unidos, y allí se cobra un precio mas bajo por la venta del azúcar. Mondragón (2007) expone que, mientras que en el mercado internacional el precio es de 12 centavos de dólar por libra, para el consumo nacional se cobra entre los 30 y 50 centavos de dólar.

El fortalecimiento de los cultivos de caña de azúcar y demás cultivos para exportación, contrarresta el valor de otros productos agrícolas para fines de alimentación. Por ejemplo, varios agricultores en el RUT han dejado de creer en la agricultura, al no ver prosperidad en sus cultivos *“ya no se ni que sembrar...si la agricultura fuera rentable yo no estaría pobre”* (Cod P). Los precios con los se venden los productos de las cosechas están supeditados a lo que deseen pagar los intermediarios. Sin embargo la misma falta de organización y carencia de asociaciones de los pequeños agricultores permiten esta inestabilidad en los precios. Por otro lado, los escasos subsidios gubernamentales, se queda en manos de las entidades burocráticas que la reciben, transmiten la información a pocos y así mismo minorías se benefician ⁵² (Cod J).

La anterior situación ha hecho que muchos agricultores dejen de pagar las tarifas del agua y otros aparte de vender sus terrenos a los narcotraficantes, los arriendan a los ingenios azucareros por un periodo de 10 años. El agricultor negocia con el ingenio 150 mil pesos colombianos mensuales por plaza, más el pago de las tarifas de agua. Esto representa una mejoría en la estabilidad mensual para el agricultor que ahora pasaría a convertirse en un simple propietario de la tierra. De esta manera, los ingenios acostumbran arrendar pequeñas parcelas consecutivas para acumular grandes áreas y hacer prosperar la cosecha de caña de azúcar. Los ingenios también acostumbran a presionar a los agricultores de la zona para que siembren caña de azúcar en su lote, aprovechan de la inestabilidad sobre los precios de los demás productos agrícolas y fijan precios con los agricultores.

Otra modalidad adoptada por los ingenios, en la adquisición de tierras, ha sido a través del mecanismo de extensión de dominio. En el momento que los dos grandes capos del cartel del Cali se caen, la acumulación de tierras que habían adquirido en el distrito del RUT son retenidas por la fiscalía, otras son administradas y divididas a través de testaferros. En el primer caso, el gobierno ha entregado estas tierras

⁵² Caso del plan semilla.

directamente a los ingenios⁵³ y en el segundo, los lotes están sin sembrar y cuando están con cultivos, ASORUT pierde el cobro de la tarifa por desconocimiento del dueño del predio.

Actualmente, en el distrito RUT, los ingenios azucareros que más insisten en cambiar los patrones de cultivos hacia caña de azúcar, son el ingenio Río Paila y el ingenio Risaralda. Este último, hace parte de las acciones de Ardilla Lulle, uno de los empresarios colombianos con mayor poder económico, político y en medios de comunicación en el país. Actualmente, el conglomerado (cluster) económico de Ardilla Lulle promueve la producción alcohol carburante, para enfrentar la crisis energética. En el 2001, la ley 693 declaraba que los pueblos con más de 500 mil habitantes debían utilizar en el consumo de gasolina, un 10% de etanol para el año 2009, y alcanzar un 25% en los siguientes 15 o 20 años (Mongradon, 2007). Por otra parte el estado favorece la producción de etanol a través de la eliminación del cobro de los impuestos de IVA y sobretasas que pagan los combustibles (Pérez, 2009).

Como respuesta a estos beneficios que recibe la producción de etanol en Colombia, Ardilla Lulle ha financiado campañas políticas de ex presidentes y el actual presidente de la república. Además, los medios de comunicación están controlados por este empresario, donde se suele esconder los medios agresivos que imponen los grupos de autodefensas ‘paramilitares’ para seguir desplazando gente; muchas veces estos actos se justifican como formas de control territorial que buscan favorecer la economía nacional por medio de la implantación de cultivos para producción de biocombustibles. Es de esta forma como en Colombia la protesta se apacigua y se hace desaparecer, llegando a que la población acepte como actos formales la presencia de estos grupos armados en el control territorial del país.

A escala global, las políticas para la producción de biocombustibles son apoyadas por países de la Unión Europea y Estados Unidos, para sustituir las altas demandas del petróleo y aliviar parte de la crisis en el sector energético que atraviesan hoy en día estos países (Mondragón, 2007). Es así como Colombia se sigue preparando en la especialización de cultivos para la producción de biocombustibles con el fin de cubrir las demandas del mercado global, sin importar las necesidades de autoabastecimiento alimenticio interno; las cuales se sustituyen por la importación de alimentos baratos (Pérez, 2009).

Respecto al distrito de riego RUT, los cañicultores lograron entrar por falta de normatividad interna de ASORUT y por el apoyo gubernamental. Además, su alta capacidad monetaria, esta influyendo en la recuperación de costos para operación y mantenimiento del distrito. Sin embargo, ASORUT al contar con numerosos pequeños agricultores dedicados a otras clases de cultivos y por la misma incapacidad de infraestructura hidráulica, intento detener los cultivos de caña. Argumentando que el agua no sería suficiente para todos y que corría el riesgo de ser demandado por los usuarios, cuando estos no recibieran a tiempo su solicitud de riego.

De esta forma, ASORUT entró en diálogos directos con los grandes gremios de cañicultores en el 2003, a pesar de esto resultó imposible llegar a un acuerdo, dada la fuerte presión que tiene este sector sobre el gobierno *“nos mataban si parábamos los cultivos de caña. Mientras estuve en la gerencia, fui a reuniones a Cenicaña a explicar porque los cultivos de caña no podían seguir realizándose dentro del RUT, pero enseguida tuve que pararme y salirme de la mesa de reunión... Además en la*

⁵³ En la zona 5ª, 108 lotes fueron secuestrados por estupefacientes y dentro de poco se destinan las tierras para cultivos de caña. El mismo caso se ve en la zona 1B y 1C.

constitución hay un artículo que dice que en propiedad privada hay libertad de sembrar lo que se desee excepto cultivos ilícitos” (Cod Q)

La situación descrita anteriormente refleja como la estructura en que opera ASORUT aun depende de las políticas que implemente el gobierno nacional. Así mismo, después de la transferencia el control sobre los derechos de agua esta muy conectado a la presencia de narcotráfico y la formación de grupos de autodefensas. Situación que sobrepasa la capacidad de autoridad y control que pueda ejercer ASORUT frente a este fenómeno. El control social en el RUT se impone bajo el mismo esquema jerárquico y autoritario con que acostumbran a operar este tipo de grupos. En donde las leyes se hacen de acuerdo a las órdenes o deseos del ‘patrón’,⁵⁴ a través de la fuerza coercitiva; por ello se respaldan de grupos armados. De esta forma, los cultivos de caña consiguen expandirse en el distrito de riego RUT; todos los relatos coinciden en afirmar que la llegada del narcotráfico a la zona esta directamente asociada con el crecimiento de áreas sembradas por cultivos de caña de azúcar.

4.4 Prácticas de Acceso y distribución de agua en las parcelas

Desde la década de los noventa, la ampliación de áreas dedicadas a cultivos de caña de azúcar dentro del RUT, está generando una modificación en la estructura de la tenencia de la tierra. Muchos minifundios han desaparecido y el desplazamiento de pequeños y medianos agricultores ha incrementado desde la fecha, al igual que los campos desolados que se vienen sustituyendo por grandes extensiones de monocultivos. En 1995, 60 has eran ocupadas por caña de azúcar, actualmente la expansión ha llegado a las 3,459 has (Registros Históricos ASORUT 1995 y 2009).



Como consecuencia gran parte del volumen que se extrae del río Cauca se dirige hacia donde se concentra el poder por la tierra. La anterior situación incide en el aumento de incertidumbre de los usuarios en las horas y días de riego. Como estrategia, los usuarios de la cola del canal interceptor utilizan agua de los canales de drenaje o se conforman a que llegue el agua de acuerdo a la información del inspector de riego.

Por otra parte, los cultivos de caña de azúcar utilizan el método de riego por gravedad, para lo cual deben romper y adecuar infraestructuras de la red de riego sin autorización previa, generando un desconocimiento de la cantidad real de agua utilizada⁵⁵. Esta condición más la introducción y el incremento de cultivos comerciales en la zona, como frutales, afecta severamente la distribución de la entrega del agua dentro del sistema para el resto de los usuarios.

Dado este contexto, la presente sección describe las prácticas de acceso y distribución al agua observadas en los tres meses de campo dentro del RUT. Las practicas se describen desde el acceso a la infraestructura (a través de los canales); el empleo de diferentes métodos de riego; los acuerdos sociales; las tomas fraudulentas de agua y

⁵⁴ Patrón, es conocido como el jefe de una zona, por sus relaciones de poder y las riquezas acumuladas a través del narcotráfico. La mayoría de los pobladores trabajan para el directamente o indirectamente.

⁵⁵ Por lo general se registra menos de la que se toma, en un caso se reporta que 60 has de caña utilizan riego continuo por 10 días con una cantidad de 90lt/seg.

termina comparando cómo los problemas de distribución de agua afectan a los distintos sectores sociales.

4.4.1 Acceso desde la infraestructura

Los canales de estudio, el Interceptor y 1.0, presentan problemas de distribución, en donde algunas de sus causas están relacionadas con el acceso sobre la infraestructura que hacen los usuarios sobre ellas, o la construcción de nuevas infraestructuras que están fuera de la operación legítima. Esta situación se agudiza más en el interceptor por la carencia de equipos técnicos (estaciones de bombeo) que facilite el flujo de aguas a lo largo del canal. El agua que se bombea desde la estación de Tierra Blanca no es suficiente y no alcanza a cubrir todo el recorrido del canal interceptor (31 Km.). Por otra parte, el alto contenido de sedimentos que provienen del río Cauca y de las quebradas de montaña de la vertiente occidental, dificulta la adecuada conducción de agua a lo largo del canal Interceptor⁵⁶. Durante los recorridos, fue frecuente observar la continua invasión de buchones, gramíneas y otras especies acuáticas que obstaculizan el paso de aguas, por las compuertas y estructuras de control, así mismo, en varias partes de su tramo se ha reducido su ancho por procesos de sedimentación.

Los usuarios localizados hacia el sur del canal Interceptor (zona 1A, 1B, 1C y 1D) están más favorecidos hacia el seguro acceso al agua, por su relativa cercanía a la estación de Tierra Blanca, que los del sector norte, donde termina el canal (zona 3A y 3B). Por ejemplo, el inspector de riego relata que si en un día la zona 3A recibe 160 l/s, el agua solo alcanza a regar dos lotes, uno de caña y otro de maíz (cada uno con un promedio de 20 has). En las zonas 3A y 3B se concentran grandes extensiones de monocultivos y pocas solicitudes de riego se manejan⁵⁷. Finalizando septiembre, 120 has en la zona 3, estaban sin recibir riego, los terrenos se estaban adecuando para la siembra y esperaban las lluvias de octubre como fuente de agua.

Los inspectores manejan dos tipos de riego por entrega y por toma directa. El de toma directa son motobombas instaladas en los canales y el de entrega es por compuertas, abriéndolas y cerrándolas. En los riegos por entrega el agua se cobra por el tiempo que la compuerta permanezca abierta y la dotación acordada entre el inspector y el usuario⁵⁸; cuando el riego se realiza por toma directa se cobra desde la hora de inicio que funciona la motobomba hasta la hora de finalización y la cantidad de agua extraída por la motobomba, cuyo calculo se fija por acuerdos entre el motobombiero y el inspector.

El tipo de riego por entrega esta conectado con el acceso a la infraestructura, mientras que el tipo de riego por canales se conecta más con la instalación de motobombas. En términos formales los inspectores de riego son los únicos que tienen derecho al acceso a la infraestructura⁵⁹, a manipularlas y controlarlas dentro del distrito. Sin embargo los tres sectores sociales estudiados pueden acceder a la infraestructura de acuerdo a su localización dentro del distrito, los acuerdos con los inspectores de riego, la disponibilidad de capital monetario para realizar nuevas tomas desde los canales principales y los permisos que conceda ASORUT para la realización de dichas obras.

La cercanía de los lotes a los canales primarios, secundarios de riego o drenaje, facilita el libre acceso al agua a través de la instalación de motobombas. Sin embargo,

⁵⁶ Para el mes de diciembre, 2009 se tuvo que hacer remoción de sedimentos en el canal de conducción y en febrero del 2010 los riegos se suspendieron en el canal de Intercepción. Periodo de secado.

⁵⁷ Durante los primeros días de octubre las lluvias contribuyeron a la disminución de solicitudes de riego.

⁵⁸ En el mes de noviembre se comenzaron hacer aforos en los riegos por gravedad, para los cultivos de caña de azúcar.

⁵⁹ Excepto las compuertas prediales, los usuarios tienen derecho legítimo de manejarlas.

parte del adecuado funcionamiento de estas motobombas depende de óptimos niveles de agua de los canales, los cuales a su vez lo determinan la frecuencia de bombeo con que operen las estaciones⁶⁰. Los grandes y medianos propietarios al contar con equipos de riego de mayor capacidad de extracción influyen severamente en la disminución de los niveles de los canales, afectando a los demás usuarios que se localizan a lo largo del canal principal y en los secundarios. Uno de los sectores que más se ve afectado, sobre canal Interceptor, es el de los grandes propietarios quienes necesitan también de buenos niveles para que sus equipos funcionen. Esta situación sucede en las zonas 1A, 1B y 1C donde los cultivos de caña se han expandido y los niveles de agua en el Interceptor no son suficientes al llegar a las zonas 3A y 3B⁶¹.

Urrutia (2006), argumenta que la capacidad de diseño de los canales en el RUT no se ajusta a los altos volúmenes de agua extraídos a partir de los equipos de riego que se han venido introduciendo. Tradicionalmente a lo largo de una canal se acostumbraba a instalar equipos de aspersión con una capacidad de 2 o 3 l/s, hoy en día la capacidad de estos equipos es de 120l/s y 3 o 4 son instalados cuando los predios son muy grandes.

La comunicación entre usuarios e inspectores, influye en el comportamiento de uso de extracción de agua que tengan los usuarios a través de sus motobombas. Cuando los inspectores observan que los niveles de extracción concuerdan con las previas solicitudes de riego, el usuario adquiere la confianza del inspector y puede llegar a adquirir el derecho de manipular compuertas (abrir las y cerrarlas a las horas que ordene el inspector). Este tipo de acuerdos se da con usuarios que se localizan bajo los canales primarios, es decir que dependen del tipo de riego por entrega.

Los inspectores acostumbran a mantener con candado las compuertas localizadas en los canales principales. Las demás que se localizan a nivel predial están sin candado y muchos usuarios las manipulan cuando necesitan y ven agua fluyendo sobre el canal. Durante los recorridos fue frecuente observar que pequeños y medianos propietarios cuentan con aljibes dentro de sus predios, incluso algunos alcanzan a autoabastecerse de estas aguas subterráneas y así evitan el pago de tarifas a ASORUT.

Los grandes y medianos propietarios han venido alterando la infraestructura en la red de riegos a través de la construcción de sifones revertidos, tubos subterráneos y construcción de nuevas compuertas a nivel predial. El costo de construcción de dichas infraestructuras son pagadas por estos usuarios. ASORUT evalúa la propuesta, de acuerdo a ello sugiere cambios para mitigar los efectos adversos en la distribución de aguas para que al final esta pueda ser aprobada. Tal es el caso de la nueva compuerta que se desea construir sobre el canal interceptor, en el Km. 17 + 450⁶², con una dotación de 100 l/seg. para regar predios de caña de azúcar con un área de 70 has. La experiencia de los inspectores de riego, les permite afirmar que esa dotación no se respetará y será más el agua que se deje fluir de acuerdo a las necesidades de los usuarios y a la medida en como se vayan ampliando los terrenos de cultivos de caña.

“Al principio los acuerdos se fijan con medidas pequeñas para no alarmar la situación, pero con el tiempo la ambición de la gente va creciendo y las dotaciones se van ampliando y las áreas de cultivos. Además vendrán usuarios de los canales

⁶⁰ Después de la transferencia, los subsidios de energía desaparecieron, haciendo que las estaciones de bombeo suspenda su funcionamiento en horas picos (10am-13pm) (18pm-22pm).

⁶¹ A comienzos de octubre la zona enfrentaba falta de disponibilidad de agua en los canales a finales de noviembre la situación seguía igual. ASORUT enfrenta la situación a través de la limpieza de sedimentos en el canal conductor y planea la misma actividad para el canal interceptor.

⁶² HIMAT. Plano Predial distrito RUT, Agosto 1979

secundarios que desearan beneficiarse de la compuerta y la dotación incrementara... esto empeoraría la situación del canal interceptor y hay si que van a darse fuertes conflictos” (Testimonio de un inspector de riego)

4.4.2 Métodos de riego y tecnología implementada

El distrito de riego RUT, se caracteriza por la alta utilización de equipos de riego, especialmente cuando el riego es por toma directa desde los canales. Los tres sectores sociales utilizan motobombas en sus actividades de riego. Antes de la transferencia, la administración del gobierno las introdujo para solucionar los problemas de desnivel que presentaban algunos predios, haciendo imposible el riego por gravedad. Luego de la transferencia su uso se intensificó por la falta de capacitación y desconocimiento en el manejo de las infraestructuras hidráulicas del distrito. La utilización de tales equipos genera altos costos a los usuarios del distrito, por insumos de gasolina, compra y mantenimiento de motores y pago al personal para el manejo. Los pequeños propietarios adoptaron estas tecnologías de riego y hoy en día la dependencia y costumbre a estos equipos les esta disminuyendo las ganancias de su producción.

La mayor parte de los medianos y grandes propietarios riegan bajo el **método de aspersión**, 58% de los predios (Urrutia, 2006). El cual consiste en una tubería de succión, una bomba, una tubería de descarga, tubería principal y lateral, elevadores y un aspersor. Generalmente los cultivos de maíz, se riegan bajo este método. El riego **por gravedad** es utilizado por los tres sectores sociales, en un 34% de los predios (Urrutia, 2006). La mayor parte de los cultivos de caña se riegan de esta forma a través de surcos.

Los pequeños propietarios construyen sus propios surcos, y si sus predios tienen un adecuado nivel con acceso directo a compuertas prediales, no utilizan las turbinas. En el caso contrario, requieren que estas sean instaladas sobre los canales. Cuando el agua no es suficiente, suelen abastecerse con agua de sus aljibes, por la cual no pagan ningún costo. Pequeños propietarios prefieren regar sus matas por el método manual (por mateo). El riego se hace por medio de una manguera y tienen una pequeña turbina para tomar el agua desde el canal.

Grandes propietarios, en especial los que han constituido agroindustrias dentro del distrito, han optado por la construcción de grandes reservorios de agua. Estos son considerados por ASORUT como métodos eficaces para optimizar el uso de agua dentro del distrito. En caso que la demanda de riegos sea alta, es posible suspender el servicio del agua a este tipo de predios. Los reservorios representan para los grandes propietarios una seguridad en la realización de sus riegos por la disponibilidad continua de agua. El grupo Grajales y Fruti valle y otros grandes propietarios dedicados a la producción de frutales cuentan con concesiones de agua, otorgados desde la CVC.

4.4.3 Acuerdos sociales

El derecho al acceso al agua esta muy ligado al grado de interacción que exista entre los distintos actores que están inmersos en el sistema. El principal actor que esta constantemente mediando los acuerdos sociales entre las decisiones de operación del distrito y las necesidades de riego es el inspector de riego. Cualquier persona externa de la zona y nueva no puede llegar a cumplir este papel, por las tensiones de violencia que caracterizan el lugar.

Por esta razón, los inspectores deben conocer y manejar la idiosincrasia de los pobladores y de acuerdo a ello operar. También, deben ser flexibles y evitar conflictos con los usuarios para no exponer sus vidas. Los inspectores son locales, han crecido en la zona, son reconocidos por los pobladores y en muchas ocasiones mantienen relaciones de amistad con los usuarios, lo cual es muy importante para su labor.



En la sección pasada, mencionaba como los acuerdos entre inspectores y usuarios inciden sobre el acceso que estos últimos tengan sobre la infraestructura. En donde básicamente el inspector confía en la palabra del ‘buen usuario’ (los que cumplen con todos los requisitos para obtener riego) y delegan a los usuarios la función de manipular compuertas. Además le comunican a los inspectores sobre el estado de los niveles en los

canales, esto generalmente sucede cuando los inspectores no puedan estar a tiempo en el sitio para realizar estas actividades.

Los usuarios a los que me refiero en este caso, son los administradores de los grandes predios y también medianos propietarios. En las situaciones en que las compuertas no están aseguradas, los acuerdos entre los mismos usuarios son indispensables para determinar turnos de riego. Cuando el usuario termina de hacer su riego este cierra la compuerta y le abre la del vecino. Esta situación es común observarla entre pequeños propietarios⁶³, sin embargo, no siempre los acuerdos se establecen, lo que genera que ningún usuario pueda realizar el riego.

“Una noche yo deje la compuerta regulada en el canal 3.32 para que Don Alfonso pudiera regar durante toda la noche. Al no tener candado la compuerta, otro usuario que también necesitaba regar, la cerraba para que el agua fluyera por el canal que llegaba hasta su predio. Don Adolfo que había solicitado el servicio iba nuevamente a abrirla para su canal y el otro volvía y la cerraba. Durante toda la noche los dos usuarios estuvieron abriendo y cerrando la compuerta. Como resultado ninguno de los dos pudo regar adecuadamente” (Testimonio de un inspector)

Con los pequeños propietarios, el inspector fija acuerdos según el progreso de la cosecha. Por ejemplo, el inspector le adecua los recibos de solicitudes de riego para que este las pueda pagar en el momento que venda la cosecha. Los inspectores se identifican con el pequeño propietario⁶⁴, al ver constantemente el esfuerzo que estos hacen para estar al día con sus pagos y sacar adelante sus parcelas.

En otros casos las tarifas de agua se han pagado a través de arreglos de canales y grandes o medianos propietarios que han venido acumulando grandes deudas con el distrito. Hacen acuerdos directamente con la Junta directiva o con la jefe de operación para hacer trabajos de mantenimiento en el distrito, prestando su maquinaria o trabajadores y con eso se equilibran los costos.

En canales secundarios que se derivan del 1.0, los pequeños propietarios tienen que enfrentar la falta de disponibilidad de agua. Existen contradicciones y falta de cumplimiento entre los acuerdos. Por ejemplo, uno de ellos afirmaba que hace 7 u 8 años, con su vecino habían negociado verbalmente que: aquel que estuviera cerca de

⁶³ Situación observada en la cabecera del canal interceptor.

⁶⁴ Los inspectores son hijos de pequeños y tradicionales agricultores, mantienen pequeñas parcelas y sus familias viven dentro del distrito.

la compuerta⁶⁵, concedería el paso para construir un canal de conducción desde la toma de agua hasta el predio. Por cambio, el que estaba alejado de la compuerta, permitiría el acceso de agua desde su aljibe, al que se encontraba cerca de la compuerta. Sin embargo la versión del pequeño propietario que esta alejado de la compuerta resulta ser diferente. *“Siempre me toca esperar a que Morales termine su riego, me toca seguir su voluntad para evitarme problemas, algunas veces este ataja el agua y así se demora mas la llegada de mi agua, cuando ya tengo mi agüita entonces llega el inspector a presionarme para que termine rápido el riego”* (Cod E)

Este pequeño propietario, desconoce el volumen de agua que utiliza en su predio, confía en lo que le anote el inspector. Generalmente al día siguiente, le toca recurrir nuevamente al inspector para que le vuelva abrir la compuerta y terminar su riego. Otra clase de acuerdos que se da entre pequeños usuarios es referente la autorización para llenar tanques de agua desde los aljibes o los canales de riego. Tal fue la situación observada de un pequeño usuario, cuya localización en el distrito estaba altamente favorecida por la cercanía al río, canal de drenaje y disposición de tres aljibes. Algunos agricultores con problemas frente a la disposición de agua, acostumbraban a llegar con un camión lleno de tanques de agua para ser llenados. Como cambio, el pequeño propietario recibía semillas, abonos o fertilizantes para sus cultivos.

A pesar de esto, en la mayoría de las entrevista es frecuente escuchar que no existe comunicación, ni acuerdos entre usuarios. La misma situación de violencia que ha vivido la zona desde la llegada del narcotráfico influye en que los usuarios se mantengan alejados unos de los otros. *“Ojala las amistades no lo visiten a uno, las cosas son mejor de lejitos con la gente”* (Cod J). Por eso los usuarios prefieren mantener comunicación y resolver sus reclamos con los inspectores de riego.

En situaciones extremas los usuarios toman sus propias medidas para conseguir el agua, una de ellas es almacenar agua en el canal por medio de trinchos o atajos. *“Mi canal lo comparto con 15 usuarios más que tienen caña de azúcar. Dígame cómo entro yo a establecer acuerdos con ellos, lo único que puedo hacer es poner un atajo mañana para regar mi tabaco”* (Cod G). Según los relatos de los inspectores, cuando los riegos se hacen en la noche, los usuarios salen armados a vigilar las compuertas.

Otro tipo de acuerdos que se dan es a partir de las relaciones de parentesco. Por ejemplo, cuando un familiar esta cerca de algún canal principal, pide el favor para que su parcela pueda ser también regada, por medio de la instalación de equipos en el canal que corresponde al predio del familiar. En otros casos los familiares que se encuentran cerca al canal permiten la entrada de agua al familiar que se ubica 280 mts del canal de riego. Sin embargo, la anterior situación es importante resolverla porque de llegarse a vender estas tierras o si se pasan a los herederos, el pequeño propietario podría perder el derecho de servidumbre. Lo anterior le implicaría inversión en tuberías y costos de construcción para adecuación del terreno (Cod W).

En el canal interceptor, la comunicación entre los tres inspectores es esencial para la repartición y distribución de agua en las zonas 1 y 3. Los tres deben estar enterados de las solicitudes de riego que cada uno maneja, para acordar tiempos en que las estructuras de control (ubicadas a lo largo del Interceptor) se deben abrir o cerrar y la cantidad de agua que la estación de Tierra Blanca debe entregar al mencionado canal.

⁶⁵ Propietario de una hac. Siembra guayaba coronilla y guayaba pera. Lote heredado.

Según, la información que manejen cada uno de ellos, se determinará cuándo y quién puede tener agua.

Si la demanda de riegos en una semana es alta en la zona 1, el inspector de la zona 3 debe transmitir la información a los usuarios y sólo aceptar los riegos que se han anunciado con anterioridad o los que requieran de más urgencia para regar. O cuando los riegos de la zona 3 sean altos, el inspector de la zona 1 debe disminuir la intensidad del volumen suministrado. En situaciones que los inspectores se sienten presionados por múltiples solicitudes de usuarios, o cuando evidencian tomas fraudulentas acuden al jefe de operación para que ella tome la última decisión. En este caso, ella habla directamente con el usuario y maneja la situación. En muchos casos, estas decisiones de último momento alteran el patrón de operación de riegos por satisfacer necesidades inmediatas de grandes propietarios que ejercen presión a través de la Junta Directiva.

4.4.4 Análisis de las prácticas de riego, tomas fraudulentas

Las anteriores secciones, describen gran parte de cómo se realizan las prácticas de riego, lo cual me permite deducir que en el distrito del RUT existe una cultura de riego tecno-dependiente, consumista e individualista. Esta situación responde a la falta de auto-organización de los usuarios para crear y acordar sus propias leyes. Las reglas para distribuir agua se basan en la cantidad de tierras que tengan los usuarios, el reconocimiento o prestigio social y sobre todo la capacidad de pago.

Después de la transferencia, existe una confusión de roles entre los usuarios, sobre la administración del distrito. La falta de una autoridad legítima entre ellos mismos hace que el distrito no se maneje como un bien común o general. Por esta razón los riegos no se acomodan a una capacidad de infraestructura, ni se ajustan a un plan de siembras, ni a ningún reglamento social. Los anteriores factores conllevan a la realización de prácticas de riego fraudulentas. En el sentido que no responden a ningún tipo de acuerdos social sino a un interés particular.

Este tipo de prácticas conlleva a actividades de riego ineficientes, que se reflejan en pérdidas de tiempo durante las actividades de riego y alto desperdicio de agua. Esto a su vez influye en un incremento en el consumo de energía por la operación de las estaciones de bombeo y alto costo en los riegos con maquinaria. Como resultado, se presentan deficiencias en las cosechas por la calidad y cantidad del agua utilizada y suceden pérdidas de rentabilidad para los usuarios del distrito.

En los canales 1.0 e interceptor, numerosas motobombas se instalan sin previo aviso y a cualquier hora, solo porque ven agua en el canal, comienzan a regar. Lo mismo sucede con usuarios que están localizados en la mitad de un canal secundario y al ver el agua fluyendo abren su compuerta predial sin haber solicitado el servicio. La situación es evidenciada para los tres sectores sociales, quienes además de afectar los derechos legales de agua de sus vecinos⁶⁶, se niegan a pagar el consumo, bajo el argumento que ellos no hicieron la solicitud. Para este último caso, el inspector como solución abre más la compuerta de tal forma que pueda pasar la suficiente cantidad de agua para que esta no tarde tanto en el predio donde se realizó la solicitud.

Los que suelen instalar sus motobombas (grandes o medianos propietarios) en los canales sin previa autorización, terminan incrementando sus gastos y tiempo en las actividades de riego, pues los niveles de agua no son los adecuados y el

⁶⁶ Se considera como un derecho legal por el deber que ha cumplido el usuario de solicitar el agua con anticipación.

funcionamiento de la motobomba debe suspenderse hasta el día siguiente. Esto significa incremento en los costos de las jornadas de los regadores y operarios, mas riegos incompletos.

Los pequeños suelen solicitar el agua cada 15 días por 12 horas con dotaciones de 10-20 l/s. Mientras que los grandes propietarios riegan cada 4-8 días por jornadas continuas de 10-15 días con dotaciones de 60 – 90 l/s. Cuando las condiciones en los canales son óptimas demoran 8 días con jornadas continuas y dotaciones de 180 l/s (caso de un cultivo de caña). Por la extensión de los predios deben regar por frentes, por ejemplo, para una longitud de 100 mts. 25 – 30 horas son requeridas y 3 regadores. Este tipo de riegos suelen prolongarse más tiempo por la falta de nivel en los canales o en otros casos los fuertes vientos, afectan el riego por aspersión.

La utilización de trinchos o atajos es muy frecuente observarla en medianos, grandes y pequeños propietarios para conseguir un buen nivel de agua para el riego. Por otra parte, los pequeños y medianos propietarios acostumbran a regar diariamente sus frutales, esta práctica se acostumbra a ver cuando se poseen aljibes dentro del predio⁶⁷, lo que ha posibilitado una autonomía y seguridad hídrica. En muchas ocasiones grandes reservorios de agua, que corresponden a fruti-industrias son llenados a través de orificios escondidos sobre los canales⁶⁸.

El alto uso de equipos de riego sobre los canales y las repetidas tomas ‘fraudulentas’, justifican más el criterio que tienen los inspectores de riego de distribuir el agua de acuerdo al óptimo nivel que presenten los canales. De esta forma, los principios hidráulicos de flujo de control con que fue diseñado el distrito no se tienen en cuenta, para entregar los volúmenes de agua solicitados por los usuarios. Es así como, en las prácticas de riego, los inspectores acostumbran a manipular manualmente las infraestructuras hidráulicas de los canales. Este tipo de prácticas sobre mantener buenos niveles en los canales, resulta en un alto desperdicio de agua al fluir hacia los canales de drenaje. Por ejemplo hay casos de compuertas se abren por ocho horas y solo favorece a un predio de 2 has que riega por gravedad.

Por otra parte, los altos requerimientos hídricos de la caña generan serios problemas en la distribución de agua para otros cultivos, especialmente en los semestrales. Frente a esta situación, los inspectores le dan prioridad a estos últimos cultivos. Porque son más susceptibles a presentar problemas cuando se retarda el tiempo de entrega de agua. Para lo cual reducen el suministro de agua en los cultivos de caña a través de las compuertas. Por ejemplo de 3 compuertas para caña solo dejan abierta 1 o gradúan el nivel de abertura. De esta forma, los cultivos semestrales tienen el agua necesaria y los cultivos de caña pueden mantener riego continuo sin suspensión.

Muchas de las tomas fraudulentas son causadas por la falta de claridad sobre quienes son los verdaderos usuarios del distrito. El cambio de estructura de tenencia de la tierra en el RUT ha generado que nuevos actores participen en las actividades de riego, estos son los regadores quienes son contratados por extensas jornadas⁶⁹. Cuando los regadores reciben ordenes para regar frentes por parte del administrador del predio, abren las compuertas y si estas se encuentran con candado las rompen. Los regadores, actúan bajo la racionalidad de cumplir con un trabajo por el cual son contratados, pero

⁶⁷ Gran parte de la extracción de agua subterránea no tiene concesiones por parte de la CVC. Se asumen que pertenecen al predio.

⁶⁸ En la zona 4A y 4B, por la entrada de Frutivalle, se han abierto orificios en los canales para llenar los lagos de María.

⁶⁹ Acostumbran a instalar un pequeño campamento para los días que tienen programado la jornada de riego, duermen por una semana en los campos que se riegan mientras las máquinas operan.

no se consideran parte del sistema, por lo cual ignoran las reglas y violan los artefactos de seguridad.

En esta situación, los usuarios llaman la atención a los regadores, quienes ignoran las advertencias. Los usuarios informan al inspector sobre el acto, y lo declaran como un robo de agua. Por su parte, el inspector permite que siga fluyendo el agua al campo donde se planea regar, les pasa factura para cobrar el agua utilizada y avisa a la jefe de operación sobre el hecho. Ninguna medida drástica se aplica al ‘real’ usuario que en este caso sería el dueño del predio, quien además tiene deuda con el distrito⁷⁰. En otros casos, los usuarios que no tienen una buena disponibilidad de agua, abren las compuertas para llenar canecas de 55 galones o en otros casos simplemente lo hacen por motivos de recreación y poder nadar.

4.4.5 Los problemas de distribución y los sectores sociales

Los tiempos prolongados de riego en el inicio de los canales Interceptor y 1.0 están generando que otros usuarios se queden sin agua para regar. El problema de acceso al agua se evidencia tanto en grandes, como en medianos y pequeños usuarios. Por ejemplo en la zona 3B, 75 plazas en soya y otras 75 en maíz (predio El Palmar y la India respectivamente, los dos de un mismo dueño) el riego no se había podido realizar de acuerdo a las fechas establecidas. Porque el nivel del agua en el canal solo alcanzaba abastecer a los vecinos que siembran maíz y se encontraban en el último riego para sacar la cosecha adelante. Según dice el dueño de estos lotes, que las condiciones de riego pueden hacer que sus cosechas se pierdan o no den la misma rentabilidad. Sin embargo, en este caso, parece no representar una gran pérdida al propietario, ya que posee más tierras y otros negocios fuera de la zona. El administrador del dueño acude en muchas ocasiones a instalar las motobombas en el canal de drenaje y desde allí instalar la tubería para realizar los riegos, labor que implica mas tiempo, incremento de combustible y adquisición de mas tubos para el riego.

“El agua no siempre es suficiente, cuando no hay, sólo esperamos a que suban los niveles de los canales. Por eso el patrón decidió sembrar soya en vez de maíz, el cultivo demora 50 días menos en dar producción”. (Cod C)

La situación resulta ser diferente para un mediano propietario⁷¹ quien reclama constantemente su falta de agua en la oficina de ASORUT. Sin llegar a algún acuerdo, el usuario es obligado a cambiar sus prácticas de riego, reduciendo los días de riego de 8 días a 4 días por mes, e intensificándolo en jornadas continuas, durante las noches. Se le recomienda utilizar una motobomba más para agilizar el tiempo de riego y no afectar los niveles de agua del canal en la mañana siguiente⁷². En otros casos, este tipo de productores al sentir que sus reclamos no se hacen efectivos, deciden suspender el servicio de agua con ASORUT. Estos usuarios, han construido sus propios pozos⁷³ para asegurar sus riegos. Situación, observada en el grupo de medianos propietarios que solían sembrar maíz pero después cambiaron a la producción de frutales. Otra estrategia que utilizan los medianos o pequeños

⁷⁰ Situación vivida en el mes de octubre del 2009, sobre el canal 1.0

⁷¹ El señor Adolfo Katto, es un antiguo usuario con 30 años de estar en la zona, 80 años de edad y de origen japonés. Actualmente siembra maíz y espera tener su cosecha para comienzos del año 2010. Tiene el hábito de hacer los riegos durante el día y coordinar las labores de riego.

⁷² Unos días después visite al señor Katto, el agua le había sido suministrada, pero llevaba 3 noches sin dormir y le esperaban dos mas para acabar la fase de riego.

⁷³ La zona de estudio al ser planicie inundable, cuenta con buenos niveles freáticos que facilita la construcción de dichos pozos, sin embargo esto depende de las condiciones topográficas de los predios.

propietarios para acceder el agua, es hacer trinchos a lo largo de los canales para trancar el agua.

“Hoy no tengo agua para regar, los cultivos de caña se están llevando toda el agua, ya ni siquiera puedo disponer de agua una vez a la semana.....cuando se riegan los predios de Norberto Palomino hacen que el resto de zonas se queden sin riegos” (Cod E, Cod I)

El canal 1.0 que corre paralelo al canal Interceptor también presenta este problema. Lo cual se evidencia a través de los canales secundarios 3.32, 6.63 y 11.57 que se derivan del canal 1.0. La mayor parte de los predios que corresponden a los canales 3.32 y 6.63. son lotes grandes, sembrados en cultivos de caña y el exceso de extracción de agua a través de motobombas afecta severamente los niveles del canal 11.57 en donde se ubican pequeños y medianos propietarios. La falta de disponibilidad de agua sobre estos canales genera conflictos entre pequeños usuarios por la dependencia hacia los que están mas cerca de las compuertas, los cuales tienen mas poder en el momento de fijar acuerdos y el que depende se limita a confiar en la palabra del vecino (ver anexo 7).

Nota: Frecuentemente, los tres sectores sociales resuelven los problemas de distribución hídrica, a través de la red de drenaje. Sin embargo, esta alternativa con el tiempo se ha convertido en un problema para los agricultores, por los altos contenidos de salinización en los suelos. Este problema se agudiza por la calidad de aguas que transporta el canal Interceptor. Este recibe aguas residuales de los municipios de Unión, Toro e Higuerón.

Como resultado, algunos agricultores, se rehúsan a pagar las tarifas de agua por la calidad. Otros argumentan que el problema no esta únicamente en el canal interceptor sino en toda la red de riego, pues el agua del río Cauca también transporta basuras y aguas residuales de más municipios. Sin embargo, los que se rehúsan a pagar continúan regando, otros han optado por tomar aguas subterráneas de sus predios y los demás simplemente pagan entendiendo que el problema es a nivel de cuenca y no del distrito de riego; justifican su pago a través del servicio que hace ASORUT desde las estaciones de bombeo. Para este caso, es importante mencionar que los derechos de agua en el RUT, aparte de comprenderse desde la cantidad, también merecen entenderse desde la calidad; esto implicaría abordar otros sectores de uso de agua, como el domestico.

4.5 Distribución hídrica, usos del suelo y tenencia de la tierra entre los tres sectores sociales después de la transferencia

La tenencia de la tierra en el año del 2002 sigue mostrando que son más los pequeños usuarios, 1.147, que poseen menor superficie de tierra, 1.963 has. En comparación con los grandes y medianos usuarios, 25 grandes usuarios utilizan 1724 has del distrito y 354 medianos usuarios utilizan 6.526 has del distrito de riego (tabla 7).

Tabla 7 - Distribución de la tierra entre los tres sectores sociales en el RUT, 2002

Tipo Propietario	Intervalos	Usuarios		Superficie	
		No	%	Has	%
Pequeños	0-5	1147	75.2	1963	19
Medianos	5-50	354	23.2	6526	64
Grandes	>50	25	1.6	1724	17

Fuente: Adaptación ASORUT, 2002⁷⁴

Al comparar los usos del suelo en el RUT unos años antes de la transferencia, con el uso actual. Se observa la desaparición de cultivos de sorgo, soya y algodón (figura 9). Mientras que, la caña de azúcar viene a ser el cultivo más destacado en el RUT, por las considerables áreas que ocupa. Seguido a este cultivo, sobresale el maíz. Los cultivos denominados como varios, corresponden a los que se siembran esporádicamente (ver anexo 5; tabla 21)

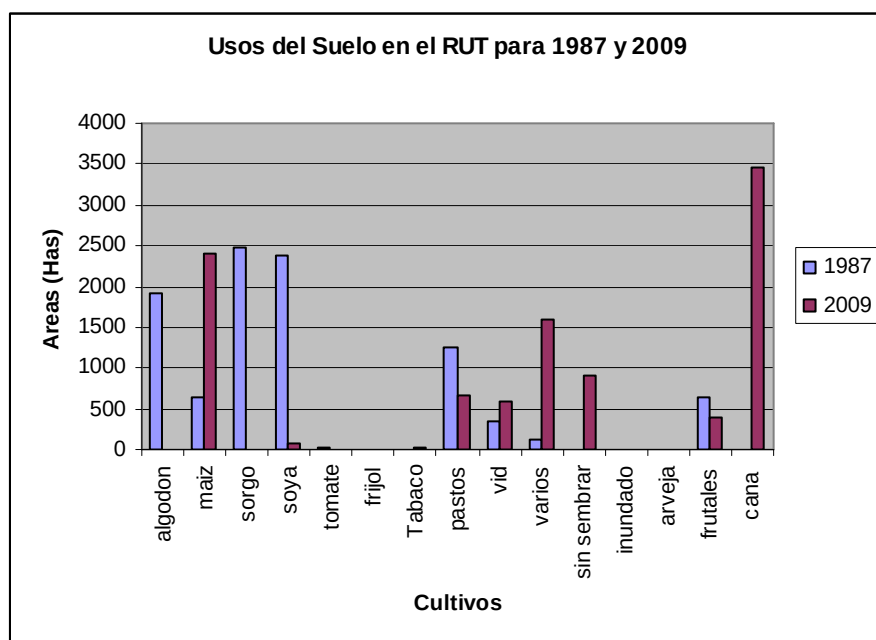


Figura 9 - Usos de suelo en el RUT para 1987 y 2009.

Fuente: Plusquellec (1987) y ASORUT (2009)

La inequidad en la distribución de la tierra implica una mayor concentración de volumen de agua por los terratenientes. Fenómeno que se intensifica, cuando los suelos son utilizados para cultivos de caña. Para estudiar la distribución hídrica, se hizo un seguimiento de las solicitudes de riego durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2009, en los sectores 1A, 1B, 1C, 1D, 3A, 3B y 5A. El canal Interceptor y 1.0 son los encargados de suplir el riego a los mencionados sectores que en su totalidad cubren 5500 has, sin embargo fueron solo 3941 has las beneficiadas durante los tres meses de seguimiento (ver tabla 8). El canal 1.0 abastece la mayor parte de las zonas 1A, 1B, 1C y parte de 1D, es decir parte de lo que denomino como la cabecera y mitad del canal. Escasas áreas son favorecidas por el canal Interceptor en dichos sectores, este canal tiene mas influencia hacia las zonas 1D, 3A, 3B y 5A, es decir la cola del canal (ver figura 8). Aun así, en las solicitudes de riego se observa

⁷⁴ Ver anexo 2, tablas 16 y 17

que no todas las áreas tienen un consumo directo desde estos dos canales de riego o sus derivados (canales secundarios). Numerosas áreas se abastecen principalmente del canal principal de drenaje y en ocasiones de drenajes secundarios (ver anexo 7).

Tabla 8 - Tenencia de la tierra a lo largo del canal interceptor y canal 1.0 en el 2009

División del canal	Pequeños		Medianos		Grandes		Totales	
	No	Has	No	Has	No	Has	No	Has
Cabeza	32	95	51	819	10	659	93	1573
Mitad	32	100	25	420	8	722	65	1242
Cola	10	31	27	364	9	731	46	1126
Totales	74	226	103	1603	17	2112	204	3941

Fuente: elaboración propia

La cabeza del canal cuenta con mayor número de usuarios que acceden al agua y así mismo reporta mayor cantidad de áreas que son regadas, a medida que se avanza por el canal, el número de usuarios se reduce al igual que las áreas regadas. En el inicio y mitad del recorrido del canal Interceptor se observa que el número de pequeños usuarios y superficie ocupada por estos se mantiene, aunque en la cola del canal este sector social va desapareciendo y predomina un escaso número de medianos y grandes usuarios en comparación con las extensas áreas que ocupan. Es decir que el latifundismo se hace presente tanto en la cabeza como en la cola del canal. Con la diferencia que en esta última parte se intensifica más, por la reducción del minifundismo y un leve aumento en las áreas ocupadas por los grandes usuarios. Existe una marcada desproporcionalidad respecto a la tenencia de la tierra entre pequeños usuarios y los otros dos sectores sociales estudiados (medianos y grandes usuarios).

En el RUT las solicitudes de riego son entendidas como el total de volumen de agua utilizado por los usuarios. Las solicitudes se realizan con previo aviso o durante los momentos de riego. Pero es en el campo, donde se definen el volumen de agua utilizado por el usuario. De acuerdo al estadio del cultivo y los acuerdos entre inspector y usuarios se fijan solicitudes por ciertos meses. Después estas cambian a lo largo del año. Los volúmenes de agua extraídos del río Cauca a través de la estación de Tierra Blanca, se denomina localmente como el volumen de agua bombeado. El cual esta supeditado a la evolución de los riegos y el patrón de comportamiento en las solicitudes de riego.

El volumen de agua mas alto (figura 10) que se solicita durante los tres meses fue en septiembre, 9'070.245 m³ se entregan por el canal Interceptor y canal 1.0, mientras que en los siguientes meses el total de agua utilizado es 1'440.354 m³ para octubre y 2'481.105 m³ para Noviembre (ver anexo 6; tabla 24).

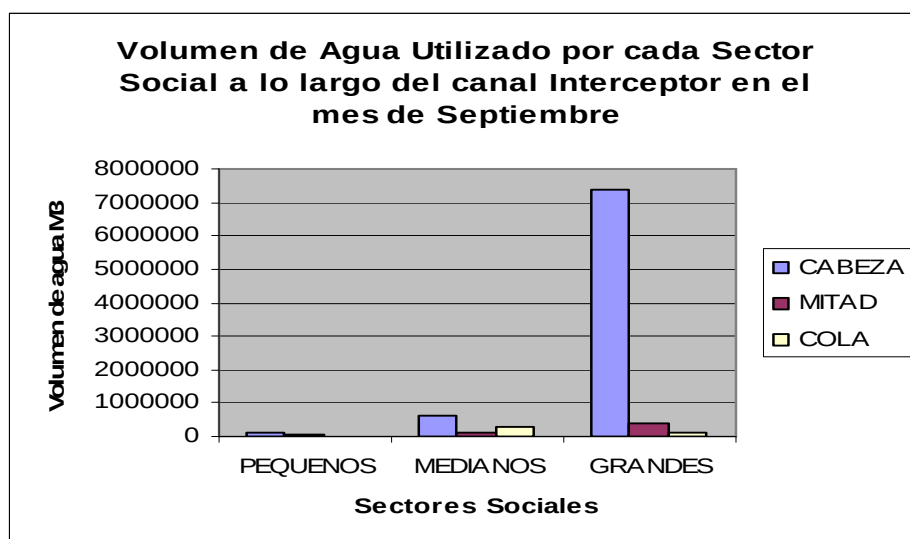


Figura 10 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales, Septiembre 2009.
Fuente: elaboración propia

En septiembre los usuarios grandes ubicados en la cabecera concentran casi el 81 % (Figura 11) del total del volumen que se bombea (mas detalles ver anexo 6; tabla 25). Para este mismo sector social, los volúmenes de agua utilizados descienden drásticamente a lo largo del canal (en la mitad 5%y en la cola 1%). El alto volumen utilizado en la cabecera del canal se debe principalmente a las altas dotaciones (120 l/s) que utilizan el ingenio Río Paila y la sociedad Castaño para regar cultivos de caña por sistema de gravedad

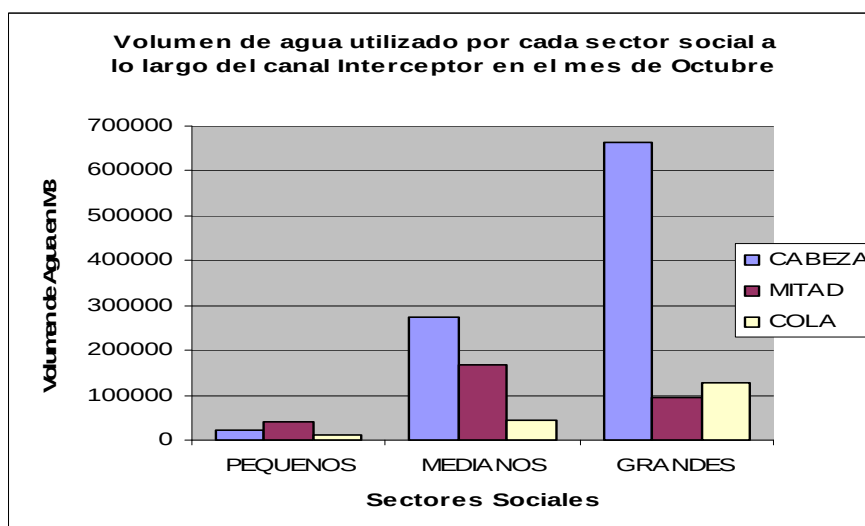


Figura 11 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales. Octubre 2009
Fuente: elaboración propia

En Octubre, los volúmenes de agua utilizados por los distintos sectores sociales son muchos menores en comparación con el anterior mes, - 7'639.891 m³ se dejaron de utilizar en comparación con el mes de septiembre. La figura 12 muestra que los grandes usuarios de la cabeza continúan utilizando el mayor volumen de agua que se divierte por los canales, aunque los demás usuarios ubicados en las distintas partes del canal incrementan levemente el acceso al agua. Por ejemplo, los medianos usuarios de la cabeza utilizaron un 20% del total del volumen (1,440.354). Mientras que los

grandes ubicados en la misma parte de este canal redujeron el volumen de agua utilizado a un 35% aproximadamente⁷⁵ (ver anexo 6; tabla 26).

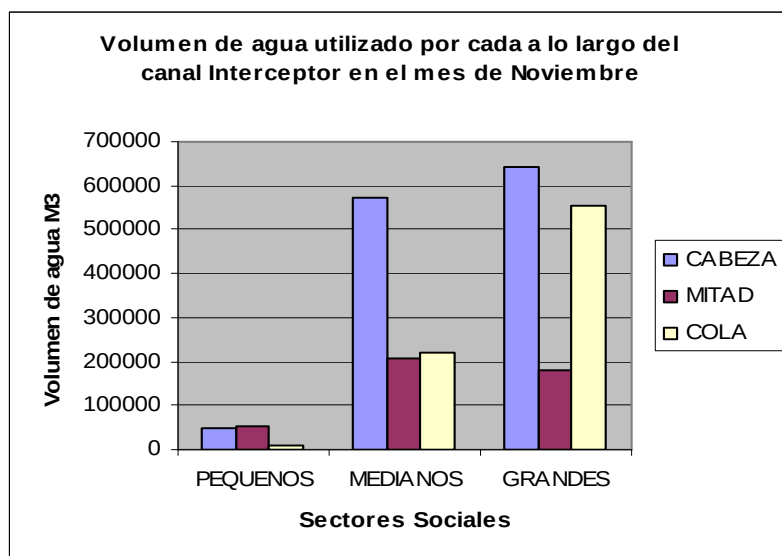


Figura 12 - Repartición de agua entre los tres sectores sociales. Noviembre 2009

Fuente: elaboración propia

En Noviembre, se observa un aumento notorio en el volumen de agua utilizado por los distintos sectores, a excepción de los pequeños usuarios, los cuales se siguen manteniendo en el mismo rango. Es una situación muy particular si se compara con los dos meses anteriores, porque tanto los grandes de la cabeza como los de la cola llegan a utilizar altos y similares volúmenes. Los primeros utilizan un 25% del volumen total (2'481.105 m³) y los segundos un 22% del mismo total. Este último porcentaje es muy similar al utilizado por medianos usuarios de la cabeza del canal. Por otra parte los medianos usuarios de la mitad y cola del canal y los grandes usuarios de la cabeza, utilizan aproximadamente un 15% del total del volumen (ver anexo 6; tabla 27).

El aumento del volumen utilizado por los grandes usuarios de la cola, se debe a que fueron más los usuarios que solicitaron el servicio en noviembre y así mismo las áreas regadas se incrementaron. Sin embargo, es importante resaltar que la última gráfica (figura 12), evidencia que los derechos de agua en el RUT tienen una estrecha conexión con la tenencia en la tierra. Durante noviembre fue posible suplir las solicitudes de riego de los grandes usuarios, ubicados tanto en la cabeza como en la cola del canal. De este modo, la ubicación a lo largo del canal, no significa un limitante de mayor importancia para el acceso al agua. Existen otras fuerzas que pueden hacer llegar al agua hacia donde se concentren el poder por la tierra. Entre ellas, la capacidad de pago, el poder de negociación y el poder de influir en las decisiones internas de ASORUT.

El latifundismo se expande a lo largo del canal. Es decir que los grandes usuarios que tienen tierras en la cabeza del canal Interceptor, también pueden extender sus predios hasta la mitad del canal o incluso hasta el final de este. Por ejemplo, el Ingenio Río Paila se localiza tanto en la cabecera como en la mitad del canal; la empresa frutícola Grajales, tiene propiedades en los tres sectores del canal y Alberto Aristizabal posee

⁷⁵ En septiembre los grandes usuarios utilizaron un 81% del total del volumen solicitado (9,070.245m³) y en octubre pasan a utilizar solo el 46% del total (1'440.354 m³)

tierras que cubren desde la mitad del canal hasta la cola. Por otra parte el Ingenio Risaralda domina la cola del canal y la Sociedad Castaño (dedicados también a cultivos de Caña) dominan la cabecera del canal.

Volumen de agua utilizado por los cultivos de caña

Los cultivos de caña de azúcar en la cabeza del canal utilizan el 41% del total del volumen que utilizan los demás cultivos durante los tres meses de riego. Para este sector del canal, la caña ocupa un área de 1390 has y es cultivada por 23 usuarios, 14 medianos usuarios, 6 grandes, y 3 pequeños (ver anexo 6; tabla 28). En la mitad del canal, 100 has son ocupadas por este mismo cultivo y utilizan el 20% de agua que se reparte en los tres meses y 4 usuarios la cultivan. Para el final del canal, 523 has son sembradas en caña usan un 28% del total del agua repartida en los tres meses y esta en manos de 15 usuarios, 2 pequeños, 8 medianos y 5 grandes (ver anexo 6; tabla 29 y 10).

Dada la expansión de cultivos de caña en la cabecera del canal y los altos volúmenes de agua utilizados los inspectores de riego, deben estar coordinando los riegos de la cabeza del canal con los de la cola. En el momento que los primeros se reduzcan, los usuarios del final del canal, incrementan el número de solicitudes de riego a los inspectores. La información que transmite el inspector de riego, entre estos dos extremos del canal, determina la seguridad de los riegos a lo largo del canal.



Capítulo 5: Discusiones

Los últimos capítulos 3 y 4 han mostrado dos momentos históricos del distrito de riego RUT. El primero describe las condiciones iniciales de la construcción, el manejo y control de agua por parte del gobierno y cómo el agua se distribuye de acuerdo a la tenencia de la tierra. El segundo, describe las condiciones actuales con que funciona y se maneja el distrito de riego bajo la administración de los usuarios. Para estos dos momentos sucede un cambio en los derechos de acceso y control de agua, aunque la distribución (repartición) real del agua entre los tres tipos de usuarios se mantenga semejante.

Bajo este orden de ideas, el presente capítulo tiene el propósito de analizar y discutir el estado actual de los derechos de agua en el RUT desde el pluralismo legal y los cuatro eslabones propuestos por Boelens (2008). Por otra parte, profundiza sobre las formas en cómo los derechos de agua se han venido direccionado y definido a través de los mecanismos de poder tradicional y moderno. Y finalmente se analiza como los distintos sectores responden frente a estos mecanismos de poder.

5.1 Pluralismo – legal: Derechos de aguas formales y no formales

En primer lugar, los derechos formales son aquellos que son respaldados por los derechos de referencia, están contenidos en la normatividad con la que operaba el HIMAT. Son reconocidos por el estado y por eso se les atribuye la connotación de ser legales. En segundo lugar, los derechos no formales tienen que ver más con los derechos materializados, surgen a través los acuerdos sociales que se dan durante las

prácticas de riego. El reconocimiento social valida su ejecución y por eso a menudo, aunque no siempre, se les atribuye de ser derechos legítimos, en los ojos de los usuarios locales. El proceso de manejo de la transferencia del distrito genera una confusión entre los usuarios sobre lo que es formal e informal. No existen visiones compartidas en este aspecto, por parte de ASORUT, ni por parte de los usuarios.

Después de la transferencia, ASORUT nunca definió un cambio de autorregulación propia para el manejo del sistema. Mientras tanto, los demás agricultores del RUT entendieron la transferencia como un proceso en el cual se liberaban de las presiones regulatorias por parte del gobierno. Por lo cual sintieron pleno derecho de imponer sus propias reglas, acceder y utilizar libremente las obras de riego y drenaje del distrito. Es bajo esta modalidad como el distrito opera actualmente, lo que hace invalidar el marco institucional gubernamental que maneja el CONSUAT frente a los acuerdos sociales que día a día se establecen en las prácticas de riego en el RUT. De tal modo, lo que parecía informal, se legitima durante el proceso de reconocimiento y aceptación que se establece entre usuarios; sin embargo tales acuerdos no siempre implican un beneficio colectivo o mutuo especialmente cuando las decisiones se parcializan en un sector del canal provocando la exclusión de los que kilómetros más lejos están esperando por el agua.

Los inspectores de riego frente a esta situación asumen el papel de mediadores en medio de estos múltiples acuerdos, la comunicación directa con ellos representa un estado de ‘formalidad’ para los usuarios, en el intento de cumplir las reglas que anteriormente se seguían para asegurar el derecho al agua. Por esta razón, la mayor parte de los derechos de agua en el RUT se materializan durante las prácticas de riego y con base a estas se planifica y se define el horario de funcionamiento de las estaciones de bombeo y la coordinación de actividades de los inspectores de riego. Es decir que los derechos de agua emergen desde los mecanismos que cada usuario encuentra para acceder al agua. Cuando estos se transforman en prácticas respaldadas por las cada vez mas complejas formas de autoridad local, pasarían a ser derechos activos, y la aceptación del inspector de riego u otro funcionario de ASORUT los convertiría en derechos ‘materializados’.

Para ASORUT lo formal se encuentra en el seguimiento del reglamento con el que operaba el gobierno. Sin embargo, para los usuarios lo formal simplemente se encuentra en la capacidad de acción y negociación que estos tengan para acceder a una adecuada disponibilidad de agua. Los usuarios conciben este factor, como un derecho que les pertenece al tener propiedades en el distrito y cumplir con el pago por las tarifas de agua. La dualidad que existe entre ASORUT y usuarios genera que el distrito de riego no funcione como una unidad integral y que además constantemente opere bajo la articulación y desarticulación de lo formal e informal.

El fenómeno del narcotráfico y la formación de grupos de autodefensas han influido para que los usuarios adopten comportamientos individualistas en el uso y manejo del agua. Esta situación los pone a competir por el aprovechamiento de este recurso, justificando cualquier tipo de medios empleados⁷⁶ para este fin. El control social que se impone con la llegada del narcotráfico genera miedo y rompe niveles de confianza entre los usuarios lo que termina limitando formas de cooperación entre ellos y confunde el rol de ASORUT como autoridad o ente regulador.

⁷⁶ Manipulación de compuertas, construcción de tubos subterráneos en los canales, alteración de infraestructura hidráulica y demás tipos de tomas fraudulentas.

Frente a este contexto, es evidente que el intento de mantener las reglas del juego se debilita en el momento que desaparece la autoridad, que inicialmente las había impuesto. Adicionalmente, esto se agudiza con la liberación repentina del manejo del distrito, que a su vez esta acompañada por la política de liberación de mercados. Esto conlleva a un enfrentamiento en las diferentes arenas de acción de los distintos usuarios para sembrar lo que mejor pague el mercado, asegurar el acceso al agua y controlar el manejo de este recurso en el distrito. Los usuarios asociados con el negocio de narcotráfico y cañicultores disponen de poderosos mecanismos que les permiten dominar el espacio de decisiones dentro del RUT, regular el sistema e imponer sus propias leyes. Estas, se hacen ilegales desde un contexto nacional, pero legítimas bajo el contexto local por el reconocimiento y respeto que mantienen los usuarios y ASORUT. Dichas leyes locales, se fortalecen por la misma corrupción con la que opera la presencia estatal en la zona.

Por otra parte los espacios de decisión de los pequeños y medianos usuarios generalmente se concentran en las prácticas diarias de campo. A través de los acuerdos que establezcan con los inspectores de riego. Hasta este espacio las reglas se definen para ellos como formales, mientras que los grandes propietarios formalizan sus acuerdos desde las juntas directivas o a través de acuerdos directos con el gerente y jefe de operación. Son usuarios con privilegios debido a las grandes propiedades acumuladas en el área del RUT, sus relaciones de poder y sus altos pagos en las tarifas de agua. Este alto poder de formalización es considerado por los pequeños y medianos como acuerdos informales por las condiciones de desventajas con las que se opera en el distrito y son aceptadas por ASORUT.

No obstante, la permanencia del minifundismo, la mediana propiedad y la alta diversidad de cultivos, en el RUT ha constituido un factor para que ASORUT siga operando como un organismo regulador entre las necesidades de riego y drenaje de todos los usuarios. Por esta razón, en mi percepción ASORUT opera bajo una interfase entre lo formal y lo informal. La primera modalidad porque sus reglamentos en cuanto a deberes y derechos de los usuarios no han tenido modificaciones relevantes desde la desaparición del HIMAT. La segunda modalidad porque la realidad socio-política del país ha forzado que el modo de operación de ASORUT se ajuste a las normas impuestas por los grupos armados y narcotraficantes, a las presiones del sector canero y a los acuerdos internos entre usuarios y ASORUT.

5.1.1 Derecho de propiedad y su relación con autoridad en el manejo de aguas

La falta de un reglamento colectivo y propio e interno en ASORUT podría atribuirse a la ausencia de derechos de propiedad en el distrito de riego. Esto impide que ASORUT actúe en plena autonomía y mantenga una semi-dependencia con el gobierno. Por ello adopta el mismo modelo regulatorio con el que funcionaba el HIMAT antes de la transferencia. Sin embargo, este no se ajusta a las realidades locales de los agricultores. Por ejemplo es ilógico que los usuarios en términos formales tengan que seguir supeditados a un plan de siembra anual para recibir el agua, mientras que las políticas de la reforma agraria, en los años noventa, fomentan la liberalización de mercados, debilitando productos que se sembraban tradicionalmente. Frente a esta incoherencia, los usuarios y ASORUT actúan según las condiciones biofísicas y materiales del sistema y los acuerdos e intereses de los usuarios y ASORUT.

Por otro lado, el continuar bajo el modelo regulatorio gubernamental genera en cierta parte un estado de exclusión en los usuarios, al sentir que están administrando y

manteniendo una infraestructura que el gobierno no fue capaz de ejecutar. Es así como en muchos casos se presentan disputas entre usuarios porque no aceptan que los mismos usuarios les cobren por el agua consumida o tengan que actuar bajo órdenes de sus vecinos. Por la desconexión entre las leyes formales y las realidades locales, surgen los múltiples acuerdos internos, los cuales tratan de ajustarse y ser viables en el contexto local. A pesar de ello existe el riesgo que cuando estos acuerdos internos presenten alguna debilidad que no pueda ser manejada por ASORUT y el sistema colapse; las reglas referenciadas pasen activarse. En este caso, el CONSUAT tendrá derecho de delegar una nueva autoridad para administrar el distrito. La anterior situación genera mucho temor entre pequeños usuarios que mantienen una alta deuda con el distrito de riego, ya que existiría la posibilidad que sean obligados a pagar por medio de la venta de sus lotes o sembrando cultivos impuestos, como la caña de azúcar (COD N)

5.2 Eslabones para el análisis de los derechos de agua

5.2.1 Recursos

La concentración de tierra en Colombia es el mecanismo de poder mas usado para ejercer control territorial y el RUT es un claro ejemplo de esta situación. Control territorial implica establecer ciertas relaciones de poder, apropiación y pertinencia entre un espacio geográfico y los sujetos que habitan allí (Pérez, 2003). Desde la construcción del RUT, la concepción de tierras baldías que manejó el INCORA a través de las reformas agrarias de 1961, solo tuvo en cuenta términos de explotación y producción económica. Esto generó la expulsión de numerosos campesinos que habitaban las antiguas áreas del RUT, mientras que el latifundismo con fines agroindustriales logró permanecer por su capacidad de negociación con el INCORA.

La disponibilidad de agua constante implicó una intensificación en la agricultura y un cambio que reemplazó fines de autoabastecimiento familiar por fines comerciales. De esta forma, los que lograron concentrar más tierras se vieron más favorecidos por la construcción del distrito de riego. Las reformas agrarias en el país, han dificultado cada vez más el acceso a la tierra a los campesinos que han sido desplazados, pero si le ha abierto campo a los que poseen alto capital financiero. Mientras tanto, el sector minifundista continúa buscando formas de inclusión a los espacios de decisión, al acceso a la tierra y a las políticas de mercado.

La concentración del latifundismo con fines agroindustriales en el RUT, ha orientado la explotación de los suelos hacia una especialización productiva, que hoy en día esta transformando el uso del suelo hacia monocultivos de caña de azúcar. Actualmente, este cultivo presenta una expansión acelerada y esta utilizando la mayor cantidad de agua que se deriva desde las estaciones de bombeo. Es así como, los efectos de la injusta distribución de la tierra en el RUT, esta conllevando a una apropiación del recurso hídrico por parte de los agro-empresarios del RUT. Ahora, los conflictos por el acceso a la tierra se transforman hacia una lucha y competencia por el agua entre los usuarios, situación que se refleja lo largo del canal Interceptor. En este nivel los usuarios, para acceder al agua, también compiten por el acceso a la infraestructura, en forma fraudulenta, y por utilizar diversos equipos tecnificados de riego para bombear agua desde los canales.

5.2.2 Normas o Reglas

En términos formales las normas que regulan el distrito del riego, no se aplican en su totalidad⁷⁷. Se hace un intento por seguirlas, pero la transformación socio-demográfica en el distrito, han influido en los cambios de concepciones de uso, manejo y objetivos del distrito de riego. Actualmente, las reglas de operación están determinadas por las solicitudes de riego de los usuarios. Al estar condicionadas las reglas por las demandas de los usuarios, de igual manera los criterios de distribución se fijan de acuerdo a los que consuman un mayor volumen de agua. Por ejemplo, los usuarios reconocidos por el establecimiento de agroindustrias en la zona tienen prioridad en la prestación de servicios de riego.

La capacidad de pago que tenga cada sector social es un componente importante en el criterio para distribuir aguas, tienen prioridad los que estén a paz y salvo. Esta es la principal obligación que deben cumplir los usuarios para recibir el agua, las demás que implantaba el HIMAT, no se tienen en cuenta o ni son reconocidas por los usuarios. Por último, las normas que regulan actualmente el RUT, se centran más en aspectos administrativos y financieros, para el mantenimiento y rehabilitación de canales y diques. No existe, un reglamento interno que sea claro y reconocido por todos los usuarios para la distribución de aguas en el distrito del RUT.

Sin embargo, otros tipos de reglas se sobreponen unos con otros en el manejo del RUT. El primero y más visible fue el descrito en los párrafos anteriores, referente a la capacidad de pago de los usuarios. Segundo, están las reglas que imponen actores de narcotráfico y paramilitares. Estas se caracterizan por ser agresivas y de carácter obligatorio. Responden a formas de mostrar poder y autoridad para ejercer control territorial. La mayor parte de estos sectores, cuentan con una alta capacidad de pago, esta condición ha influido en la recuperación de costos para operación y mantenimiento en el RUT. Y esta misma condición, los ubica en una posición importante sobre la orientación de las reglas.

Tercero, se encuentran las reglas gubernamentales, las cuales a su vez se pueden ver desde diferentes ángulos. Las que competen directamente con el manejo del distrito, fueron establecidas entre el INAT y la Junta Directiva de 1989. Gran parte de su contenido además que no se aplican y no son conocidas por todos los usuarios, mantienen una contradicción con las reglas que surgen desde la presencia de narcotráfico y actores armados. Principalmente, porque su alto capital financiero les permite que sus prácticas ilegales se formalicen en el marco normativo de la localidad. Además, les estaría dando el derecho de ser partícipes en la toma de decisiones dentro de la Asambleas Generales y las Juntas directivas.

El otro Angulo para ver las reglas gubernamentales es a través de las concesiones, otorgadas por la CVC al RUT. El agua concesionada es de uso público, pero cuando se otorga a ASORUT los derechos de agua pasan a ser de una colectividad específica. Sin embargo la repartición de estos derechos, no corresponde precisamente a un manejo colectivo, sino que obedecen mas a un dominio de los capitales privados, inmiscuyendo capitales ilegales. Respecto a las aguas subterráneas ubicadas en predios privados, los propietarios estarían en derecho de aprovecharlas según sus intereses que por lo general es riego. Para la CVC, este tipo de aprovechamiento es ilegal, porque las aguas están siendo utilizadas para fines económicos sin pagar alguna concesión. Es así, como las mismas reglas pueden sobreponerse unas con otras.

⁷⁷ Ver Resolución No 139 de 2005. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural – INCODER.

En Cuarto lugar están las leyes de mercados que son promovidas por el mismo estado y fomentan la producción especializada dirigida atender necesidades de mercados externos. Estos productos de especialización, cuentan con mejores subsidios que los tradicionales. Por ello, dejan mejores rentabilidades que aquellos que son para autoabastecer necesidades alimentarias. De esta forma, muchos usuarios del RUT optan por sembrar productos que estén mejor pagos en el mercado (tal como sucede con la caña de azúcar). Esta situación, no es compatible con la reglamentación de operación y mantenimiento acordadas durante la entrega del distrito. De esta forma leyes neoliberales sobre la producción agrícola difieren con la lógica de manejo del distrito de riego RUT.

En quinto lugar, los acuerdos sociales que se dan entre los distintos sectores sociales, legitimizan diversas reglas. No obstante, este nivel de legitimización varía según el límite de expansión social. Por ejemplo, las reglas acordadas entre grandes usuarios con la junta directiva, es considerada por los pequeños o medianos como reglas informales al salirse de su campo de acción para negociar. O los acuerdos entre pequeños usuarios, puede ser considerados para los inspectores de riego, como reglas informales por no ser consultadas primero con ellos. Por consiguiente en el campo también surgen otras reglas que se escapan de un control estatal. Los inspectores de riego y la Ingeniera de riegos (jefe de operación) regulan el agua de tal forma que alcance a cubrir todas las solicitudes, sin embargo esta norma de ‘distribuir agua para todos’ esta muy sujeta a las demás reglas que coexisten en el RUT.

5.2.3 Autoridad

Una vez sucede la transferencia de manejo, en términos formales, la Asociación de Usuarios del RUT, le corresponde asumir la autoridad del distrito de riego. Sin embargo, dicha facultad no se presenta, porque no existe una verdadera asociación en el distrito de riego, que integre simétricamente los distintos sectores sociales por los que esta compuesto el RUT. Además, el no traspaso de propiedad del distrito dificulta legitimizar la autoridad en el RUT. Como resultado, ASORUT se limita a funcionar desde una posición empresarial y el resto de los usuarios lo ven como una entidad burocrática que reemplaza la función del estado por la venta del agua. Por esta razón, los usuarios se sienten con la libertad de ejercer su autoridad en el manejo y uso de las infraestructuras de riego, para reducir o no pagar costos en las tarifas de agua.

La anterior situación, dificulta establecer normas que regulen el funcionamiento del sistema hacia una distribución que satisfaga los requerimientos hídricos de todos los usuarios. Bajo estas circunstancias, en el campo los usuarios construyen sus propias normas para acceder al agua. La construcción de estas normas no se caracteriza por ser colectivas, entre usuarios - sino más bien individuales -, entre usuario e inspector de riego. En reuniones internas, la jefe de operación y los inspectores de riego son los encargados de planificar los riegos semanales, según las solicitudes que hagan los usuarios. En este punto, algunos usuarios los definen como la autoridad; otros delegan la autoridad a la junta directiva y el gerente de ASORUT.

Por esta razón, para definir la autoridad en el RUT, se deben tener en cuenta niveles o tipos de operación donde las autoridades pueden variar. En temas administrativos, financieros y de producción agrícola, la máxima autoridad se concentra en la asamblea general y la junta directiva. En aspectos de riego, los inspectores y la jefe de operación, son los encargados de supervisar y controlar de prácticas de riego, pero no tienen la autoridad de imponer sanciones cuando se presentan actos de toma de aguas

fraudulentas, mas bien tienen que adaptar estas adversidades al funcionamiento del sistema.

Por lo anterior, las demandas hídricas de los usuarios son los que determinan la forma en como el agua se reparte en el sistema. Lo que quiere decir, que la autoridad de cómo se regula el sistema depende es de los latifundistas del RUT, al ser los usuarios que mayor cantidad de agua consume por la extensión de sus áreas.

Por otra parte, la adquisición de tierras por parte de actores con vínculos al narcotráfico y el establecimiento de grupos de autodefensas impusieron otra concepción sobre autoridad en el RUT. Este tipo de autoridad se expande más allá de los límites del distrito del RUT y hace parte de un control territorial. Aunque, la ejecución de esta autoridad no este directamente relacionada a regular el distrito de riego, influye en los comportamientos de los funcionarios de ASORUT y demás usuarios. En el sentido de dirigir sus acciones según las peticiones y ordenes de los 'Patrones'. El uso de armas y utilizar medios coercitivos frente a los pobladores que no cumplen sus reglas les permite ejercer e imponer autoridad a la fuerza.

El papel del estado como organismo regulador frente a esta situación, ha sido nula y más bien tiende a ser arbitraria al establecer alianzas con sectores sociales económicamente más fuertes (Pérez, 2003). Por otra parte, el control y dominio centralista del estado Colombiano, ha facilitado que grupos armados impongan autoridad y legitimen sus acciones frente a la ausencia estatal. Tal es el caso del Norte del valle del cauca, los grupos paramilitares, no son considerados como grupos subversivos porque no pelean contra el estado, sino que protegen intereses privados. Por lo tanto gobiernan paralelamente con el gobierno (Gray, 2008).

De esta forma, particulares intereses políticos y económicos se entrecruzan en un mismo espacio geográfico e intentan ejercer su poder a través de la expulsión de quienes cuestionan sus formas de dominio (Pérez, 2003). Por ejemplo, es cuestionable el papel que toma el estado, en el momento que retiene las tierras, que fueron adquiridas a través dineros ilícitos por parte del narcotráfico, y las entrega a los ingenios azucareros. No cabe duda, que los modelos de desarrollo en Colombia siguen agudizando el conflicto cuando insisten en favorecer a las mismas minorías que excluyen la mayor parte de la población rural del uso y tenencia de los recursos naturales.

5.2.4 Discursos

Los discursos legitiman autoridad, reglas y el control de los recursos (Boelens, 2008). De acuerdo a esto, los discursos de Desarrollo y progreso desde 1950 cambian las formas de aprovechamiento de las tierras en el RUT a través de la regulación hídrica. Es así como el modelo de agricultura extensivo y temporal que se trabajaba a fuerza de trabajo familiar y manual se sustituye por un sistema de explotación intensiva en base a capital (mecanización, riego tecnificado, fumigaciones aéreas, etc.)

La aparición de este nuevo capital, dificulto que las familias minifundistas entraran a beneficiarse del sistema de agricultura comercial, promovido por dichos discursos. Por otro lado, la construcción del distrito significo que las prácticas agrícolas ya no estuvieran sujetas a una dinámica natural del río, sino a dominio socio-técnico. Por lo tanto, los discursos de desarrollo y progreso, también promovieron un control y un dominio sobre un medio natural y un orden social a través de la implementación de un sistema técnico (el distrito de riego). A su vez, este sistema implica la generación de nuevos conocimientos que se esta fuera del alcance de los pobladores del RUT.

De esta forma, los discursos de progreso y desarrollo, resultan ser excluyentes al evadir procesos de participación social frente a la construcción del distrito de riego. Esta exclusión, genera desconocimiento social en el manejo y funcionamiento del distrito, lo que a su vez se convierte en un mecanismo para ejercer control en la regulación hídrica del sistema. Queda entonces por cuestionarse: Los discursos de desarrollo y progreso, hacia quienes se enfocan?

5.3 Los mecanismos del poder

En el caso del RUT los mecanismos de poder se expresan bajo dos modalidades; un poder moderno y uno tradicional. El primero se manifiesta desde un estado invisible a través de las misiones de desarrollo y progreso que patrocinaba el Banco mundial en 1950. Con los años, este poder se interioriza en la mentalidad valle caucana y se camufla en los discursos de las políticas de reformas agrarias. Como resultado, en los noventas, la producción agrícola se orienta a cubrir las necesidades de un mercado internacional. De esta forma, los cultivos de caña de azúcar se expande en el Valle del Cauca y el RUT es una muestra de este enfoque de producción especializada. La introducción de este cultivo indirectamente⁷⁸ esta acompañada de un poder tradicional, que se caracteriza por el uso de violencia, amenazas y uso de armas. Es un poder visible que hace parte de la formas de organización social de las economías de narcotráfico. Actualmente estos dos mecanismos de poder coexisten en el distrito de riego del RUT.

5.3.1 Mecanismo del poder moderno: Los discursos de desarrollo en el país

Los discursos externos de desarrollo que llegan a Colombia a finales de 1940, son considerados por Escobar (1989) como un una forma de ejercer poder; se caracterizan por crear categorías de conocimiento que con el tiempo influyen en la racionalidad del sujeto, crean un proceso de ordenación y regulación en las acciones y comportamientos de las personas. Además, crean mecanismos de articulación entre los contextos locales con las largas esferas de la economía y la sociedad. Un claro ejemplo, resulta ser la creación de la CVC impulsada por la iniciativa del sector industrial del país y agro-empresarios y por otro lado orientada por el modelo de funcionamiento de la TVA. La CVC comienza a operar bajo modelos de desarrollo capitalista y externos, en donde el conocimiento técnico se constituye como pilar en su desempeño.

De esta forma, las visiones de desarrollo en el Valle del Cauca se encaminan hacia una integridad e interdependencia de los diversos sectores económicos e industriales. La creación del distrito de riego RUT ilustra como el acceso al agua esta directamente conectado con el sector energético; por otro lado su diseño además de brindar servicios de riego, también tiene como objetivo actuar como sistema de protección contra las inundaciones y adecuar las tierras para programas de agricultura gubernamental para mejorar la economía nacional. La integración e interdependencia de cada sector contribuiría al desarrollo de regional, pero a si mismo aquellos que posean el conocimiento y estén preparados para aplicarlos eran los responsables de dominar el sistema.

⁷⁸ Es un acompañamiento indirecto porque la llegada del narcotráfico en el RUT, no tiene el objetivo de plantar cultivos de caña, ni tampoco el narcotráfico soporta cultivos de caña. Simplemente, los actores relacionados con este negocio tienen la capacidad de adquirir tierras y acumularlas por el alto precio con que las compran. Y, por otra parte, el escenario político posibilita la inserción de estos actores al medio rural. Por ello, el fenómeno de narcotráfico en la zona se puede entender como un mecanismo que favorece los intereses de los empresarios que patrocinan la caña de azúcar.

En el caso del RUT, exclusivamente los ingenieros contratados por el gobierno eran los encargados de manejar y controlar el sistema de riego. Mientras que la población se sometía a seguir los regímenes estrictos de plan de siembras que recomendaba los planes de desarrollo regional y a recibir sus turnos de riego de acuerdo a dichos planes. De esta forma, se observa como el conocimiento actúa como un mecanismo de poder para dominar un sistema, ordenar prácticas sociales de riego y producir otra realidad. Escobar (1989) afirma que, todos estos procesos técnicos, la creación de nuevas instituciones (CVC) y la difusión y transmisión de los discursos sobre modernización y tecnificación en el campo reorganizan las formas de conocimiento y la racionalidad de progreso y desarrollo en el país a mitad del siglo XX.

La regulación hídrica y adecuación de tierras del RUT, además de seguir el modelo de escuela norteamericana por David Lilienthal, también responde a las ideas de las misiones economistas lideradas por Lauchlin Currier, las cuales llegan hacerse efectivas a través de las políticas de reformas agrarias; las cuales buscan fortalecer una agricultura de exportación a través de quien supiera explotar eficientemente las tierras. Para ello, Currier, exponía que: *“una buena política para la eficiencia económica debía estimular el éxodo de las zonas rurales dedicadas a la agricultura así como de zonas estratégicas, sin crear conmoción política intolerable”* (Pérez, 2003 Pp 74 en Valderrama et al 1998).

Hoy en día, Colombia presenta más de cuatro millones de personas desplazadas y un abandono de más de 6.000.000 de hectáreas de tierra de zonas rurales, datos reportados por la Organización Latinoamericana para la Defensa de la Democracia (OLADD, 2010); parte de las zonas abandonadas son ocupadas por multinacionales o latifundistas para la producción de agro combustibles. Por otra parte, Guevara (2002) reporta que el valle del cauca en el 2001 expulsa el 6.96% de la población; y en el RUT los campos desolados con cultivos de caña de azúcar siguen aumentando mientras que los pobladores se desplazan a las cabeceras municipales en busca de mejores condiciones de vida. Es de esta forma como el despojo de tierras en el RUT, facilita la concentración en la demanda del recurso hídrico por parte de los gremios agroindustriales azucareros.

Los discursos de ‘Alianzas Estratégicas’, que hacen parte de la reforma agraria de 1998, han influido en este despojo de la tierra en el RUT y en el fortalecimiento de los sistemas de monocultivos. Aunque, los inspectores de riego y medianos usuarios sostienen que dichas alianzas en el campo son indispensables para tener un éxito en la producción. Ellos no lo ven como un mecanismo de subordinación, sino como la posibilidad de negociar con otros actores, de reunir insumos agrícolas que permitan sacar adelante las cosechas y distribuir ganancias. Sin embargo, este modelo de alianzas estratégicas, aplica para agricultura de tipo comercial que generalmente son monocultivos de frutales, maíz, sorgo y caña de azúcar.

Actualmente los ingenios azucareros aprovechan la mala situación de la agricultura en los pequeños propietarios y los convence en sembrar caña de azúcar ofreciéndoles precios fijos, esto puede ser bajo la modalidad de arrendamiento o bajo la vinculación laboral del pequeño propietario.

“Estamos proponiendo al país un modelo de inclusión basado en la incorporación masiva de mano de obra al aparato productivo”⁷⁹

La anterior citación, ilustra como los mecanismos de poder moderno contienen discursos de inclusión que buscan homogenizar trabajos y poner a los individuos en condiciones semejantes. De este modo, todos participan bajo los mismos niveles de igualdad para un sistema productivo que es controlado por el grupo dominante.

Si regresamos a la década entre los sesentas y setentas, cuando las reformas agrarias de la época, a través del INCORA buscaban intensificar la producción de la tierra a través de concepciones de eficiencia y tecnificación. Se busco incluir a las familias campesinas a este modelo productivo, convirtiéndolas en agro-empresarias. Aunque este intento falló, refleja como décadas atrás, existen fuerzas dominantes que buscan subordinar y adaptar a la población hacia un mismo aparato productivo.

Hoy en día, los efectos de este tipo de poder, se expresan en la falta de definición y cohesión colectiva entre los agricultores a la hora de decidir los cultivos a sembrar y fijar precios. Todos buscan por distintos lados que cultivar según los precios del mercado, los cuales resultan suelen ser inestables y dominadas por intermediarios. Esto hace que la decisión tomada sea muchas veces un juego de azar, en el que no se sabe cual será el beneficio final, si existiera.

De esta forma, el contenido de los discursos juega con contenidos éticos, morales y de bienestar social con el fin de contar con una aceptación social y producir un cambio de racionalidad. Una vez, los discursos se logran expandir sucede un cambio en las practicas de las personas que los pone a competir unos con otro. Esto genera una dinámica en las relaciones sociales, de poder y de acceso a los recursos, así los contextos son transformados y los discursos resultan ser perversos. Específicamente para la mayoría que continúan persiguiendo la igualdad e inclusión del sistema que es controlado por otros. Por esto, los pequeños agricultores del RUT se mantienen en un medio azaroso que esta supeditado a las reglas de un control de mercado que desconocen y a su vez les restringen sus derechos del agua dentro del sistema de riego.

5.3.2 Mecanismo de poder post-moderno: Narcotráfico y grupos de Autodefensas

El mecanismo de poder post-moderno utiliza los mismos medios coercitivos del poder tradicional, se hacen de forma visible y abierta pero ilegal. En este apartado se denomina post-moderno por el efecto que sufren las estructuras sociales una vez se ponen en marcha los discursos. Las puertas de campo y el acceso a los recursos naturales se abren para aquellos actores que logran acumular capital. Estos son los actores que continúan con el cumplimiento de los discursos de desarrollo económico y comercial que el país ha venido difundiendo.

Los cultivos de caña encuentran su mejor medio para estabilizarse a través de las compras masivas de tierras que realizan los actores del narcotráfico en el RUT a partir de los años noventas. Las mismas leyes de reforma agraria de los años de 1982, 1988 y 1994 promueven la distribución de las tierras por vía del mercado y se disminuye la regulación estatal. De esta forma, se facilita la inserción del sector privado y de los

⁷⁹ Discurso Julián Domínguez, Presidente de cámara de Comercio de Cali. Tomado de Presentación: Valle 100 años, Colombia en el Pacífico. Marzo de 2010
<http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2749/Dominguez.pdf.pdf>

que estuvieran en capacidad de comprar tierras, que para ese entonces, los sectores más fuertes en el país estaban vinculados a la economía del narcotráfico. La llegada del narcotráfico junto con sus grupos armados cambio una lógica de poder, de autoridad y organización social en los agricultores del RUT.

El fin económico del narcotráfico en el RUT era legalizar activos provenientes del lavado de dólares a través de las compras de tierras a los campesinos, quienes a su vez vendían, aprovechando los altos precios que se ofrecían, mientras que otros se negaban. Estos últimos eran presionados a vender sus predios por medio de amenazas coercitivas: *“O nos vende o le compramos a la viuda”* (COD W) y en algunos casos los que negociaban sus lotes a un alto precio resultaban estafados: *“Entre los años de 1990 -1997 los duros pagaban la mitad del precio y la otra mitad cuando se cobraba la pagaban con un tiro. Uno no sabia entonces a que atenerse por eso yo y otros mas preferimos resistir y no vender...”* (COD N).

Fue de esta forma, como se acumularon grandes áreas de tierras en el RUT en manos del narcotráfico y dada la alta rentabilidad que presentan los cultivos de caña, fue la mejor opción para hacer uso de las tierras adquiridas. Otros destinaron el uso de estas tierras a la expansión del cultivo de frutales, fortaleciendo la cadena de fruti-empresas en la zona. Algunos testimonios aseguran que terratenientes frutícolas mantienen presiones coercitivas con sus clientes para asegurar la salida de sus cosechas.

Corrientes de pensamientos y acciones diferentes u opuestas a los deseos de los grupos armados representan la desaparición de vidas humanas en el RUT. Tal como lo demostró la muerte del exgerente de ASORUT. Frente a esta realidad, el estado se lava las manos y lo deja todo en manos del proceso de privatización, el cual logra prosperar a través de las mismas políticas gubernamentales que debilitan economías y grupo alternativos, que a su vez buscan la inserción dentro de este sistema – económico. En varias ocasiones, los grupos de autodefensas categorizan este tipo de alianzas sociales, como grupos subversivos que atentan la prosperidad del bien económico y la seguridad social nacional. El mecanismo, para proteger el funcionamiento normal de este sistema es debilitar la subversión.

5.3.3 Evaluando las formas de ‘poder –sobre’ en el ‘poder –dentro’; ‘poder-con’ y ‘poder-para’.

Las siguientes sesiones evalúan la influencia que ha tenido los mecanismos de poder moderno y post-moderno en las reacciones tomadas por los distintos sectores sociales, cuando sus derechos de agua y tierra son amenazados. Dichas reacciones interactúan paralelamente con estos dos mecanismos de poder. Primero se muestra como opera el poder – sobre, luego se ilustran situaciones de las reacciones que tomas los usuarios del RUT y finalmente se concluye mostrando el debilitamiento de las acciones colectivas a causa de los mecanismos con que opera el ‘poder –sobre’.

El ‘Poder – sobre’

El poder - sobre es aquel que es utilizado por las elites y sectores sociales dominantes, los cuales utilizan leyes estatales y negociaciones directas con el gobierno para hacer valer sus intereses. Tal como se demuestra con las reformas agrarias de 1944 a favor del partido conservador, generando la violencia rural, la expulsión de campesinos y el fortalecimiento de los ingenios azucareros. Luego, con la Reforma Agraria de 1961, las estrategias de poder utilizadas por los terratenientes fueron la negociación directa con el INCORA para la devolución de sus predios a cambio de cubrir los costos de

infraestructuras del distrito; otros dividieron la tierra que excedían las 50 has para evitar la desapropiación por el INCORA,

También se presentaron casos de alianzas de gremios, tal es el caso del ‘Plan de Azúcar’ el cual promovió la idea de cultivar las tierras del valle con caña de azúcar para atraer inversión y capital externo que contribuyera con el desarrollo económico del país. Estas organizaciones de terratenientes argumentaban que la redistribución de tierras entre minifundistas tendría un mal manejo administrativo ya que los sectores campesinos y pequeños productores no poseían la tecnología necesaria, ni capital, ni conocimiento administrativo para hacer una explotación eficiente de sus predios.

Como resultado a estas estrategias y discursos de oposición frente a la reforma agraria, la redistribución de tierras en el RUT fue insignificativa y no fue ejecutada en su totalidad, lo que generó muchas injusticias sociales por la expropiación injustificada de muchos minifundistas y la permanencia de la concentración de la tierra en pocas manos. En lugares remotos, la misma población se reveló, estableciendo sus propias formas de autoridad local, muchas de estas organizaciones fueron y son reconocidas como grupos guerrilleros, vandalitas, o comunistas.

El ‘Poder – dentro’

Este poder es visible en los sectores menos favorecidos por el acceso al agua y tierras, pequeños y tradicionales productores locales hacen parte de este grupo, que representa una mayoría dentro de la población del RUT. Este poder hace referencia a valores de identidad cultural, autodeterminación y resistencia frente a las presiones de políticas agrarias que insisten incluirlos dentro de un modelo que resulta despojándoles de sus derechos de autonomía y libertad de derecho para el acceso y control del agua y sus tierras.

La debilidad del sector minifundista, tiende a relacionarse con el factor de que no existe una asociación entre ellos, ni una alianza con sectores sociales más fuertes. En mi percepción los campesinos del RUT mantienen una posición muy individual y muy aislada del distrito de riego. Como complemento, Blasier (1966) expone que la cultura campesina del norte del Valle del Cauca está acostumbrada a trabajar independientemente, es reservada y suelen pedir pocos favores para no tener deudas que los puedan comprometer. Los pequeños productores han perdido la confianza en el gobierno y en las formas legítimas de autoridad local, es una población pasiva y conformista que permanece desconectada de cualquier tipo de sistema social, carecen de liderazgo y de dirección para encaminar sus ideales (Ibid, 1966).

“A los pequeños agricultores, les parece mas importante estar pendiente de su lote y trabajar en el, en vez de estar asistiendo a reuniones que no les recompensa el tiempo que deben aprovechar dentro de su cultivo para ganar su sustento” (Cod W)

Por estas razones gran parte de los pequeños agricultores se resisten a establecer alianzas con otros sectores sociales. Reconocen que su posición los pone en una situación de desventaja dentro de estas alianzas, al contrarrestar la producción agrícola para su subsistencia e inhabilitar sus predios para la vivienda. Especialmente cuando se trata de cultivos de caña de azúcar, pues el exceso de agro-químicos que requieren durante el crecimiento esteriliza las tierras y los contratos que les ofrecen los ingenios azucareros los obligan a dedicar la totalidad de su lote en este tipo de cultivo por un periodo de 10 años.

Sin embargo, el arraigo afectivo, familiar e histórico que tienen los pequeños propietarios con sus tierras es muy fuerte e impide el desplazamiento de sus viviendas por la producción de caña de azúcar. A través de su constante trabajo logran mantener una semi-estabilidad en la salida de los productos. De este modo, lo que resulta ser una debilidad de los pequeños propietarios - al no asociarse dentro de estas “Alianzas Productivas”-, para mí resulta ser una estrategia de poder que utiliza este sector para conservar su autonomía en sus prácticas agro-culturales. Además, por las altas condiciones de violencia en la zona, este asilamiento de alguna forma les ha permitido asegurar la tenencia de sus tierras.

El ‘Poder –para’

El deterioro y la deficiencia técnica que presenta el distrito de riego se convierte en el pretexto de los Inspectores de riego, cuando no pueden entregar una adecuada cantidad de agua a la hora acordada con el usuario. Este límite en la disponibilidad hídrica, a lo largo del canal Interceptor, está más relacionada por el exceso de dotaciones⁸⁰ de riego que están implementando los cultivos de caña y demás latifundistas ubicados en la cabeza y mitad del canal de estudio.

Por esta razón, en las prácticas de riego es más común observar un ‘poder – para’, porque consiste en la capacidad que tiene cada uno de los usuarios para actuar y acceder a sus derechos de agua. La capacidad está en la disposición de capital monetario, equipos de riego, formas de negociación con ASORUT, y acuerdos sociales entre usuarios o con inspectores de riego, como se describen en el capítulo 4. Por otro lado, el uso de armas y las alianzas con grupos armados o narcotráficos, también generan otro tipo de empoderamiento en ciertos grupos de usuarios, quienes reclaman bajo formas agresivas el servicio de riego y manipulan infraestructuras según sus requerimientos hídricos individuales.

Respecto a la toma de decisiones, se deben analizar aspectos de organización y participantes en las juntas directivas y asambleas generales. En primer lugar, la organización de las asambleas generales es iniciativa de los actores que poseen un gran capital en el distrito de riego. Su interés de participación en las asambleas generales, se enfoca en tener poder de decisión en el RUT.

En segundo lugar, al interior de la junta directiva, es notorio la diferencia en el número de los que representan a los pequeños propietarios, frente a los grandes, lo cual termina en un desbalance de poderes en la toma de decisiones, pues estas giran más en torno de los grandes propietarios. Esto mismo sucede en las decisiones que son tomadas en niveles más altos, tal es el caso del CONSUAT. Esta institución, a su vez influye sobre las decisiones que deben tomarse en ASORUT, por la dependencia sobre los derechos de propiedad que el Gobierno aun mantiene en el RUT. A este nivel resulta complejo definir si es preferible que el distrito siga siendo público o privado.

Por un lado, se piensa que al realizarse el traspaso de derecho de propiedad a los usuarios, existirá una participación activa entre los usuarios al sentir mayor pertinencia con la infraestructura. Por otro lado, también podría suceder que los sectores más poderosos del RUT queden a cargo de su control o se transfiera a sectores agroindustriales externos. Lo que generaría una exclusión definitiva de los

⁸⁰ Dotaciones que varían entre 60 l/s – 120 l/s

minifundios. Pero si se mantuviera pública, tampoco generaría un gran cambio frente a la parcialidad que ejerce el Estado con los sectores agroindustriales del país.

Debilitamiento del ‘poder -con’:

Este poder se refiere a la capacidad que tienen los actores de unirse para luchar colectivamente por la defensa de sus intereses y derechos. Como casos de ilustración, esta la movilización y oposición campesina que se generó para la continuación de la construcción del canal 1.0, el cual implicaba más despojos de tierras. También, están las movilizaciones sociales que intentaron frenar la introducción de cultivos de caña en 1987. Mario Vargas⁸¹, por su capacidad y reconocimiento como líder agrario, convocó a los pequeños agricultores del RUT para arrancar todos los cultivos de caña de azúcar que se comenzaban a sembrar por parte del ingenio de Río Paila. A pesar de ello, la caña de azúcar entra en el distrito a comienzos de los años noventas, pues el sector cañero, tiene la capacidad de ejercer presión política, jurídica, económica y social. Además, es un grupo económico muy unido en el país que ejerce control en diversas esferas.

Las condiciones del sistema del RUT evidencian que los cultivos de caña de azúcar no se ajustan al diseño ni a la lógica con que fue construido el distrito de riego, y además amenazan la seguridad alimentaria local, acaba con los empleos en el campo, desplaza la población rural y restringen los derechos de agua de otros usuarios. Aun así, resulta imposible frenar su expansión en el RUT cuando el mismo marco institucional que regulan los distrito de riegos en Colombia ‘El CONSUAT’ esta estrechamente conectado con las políticas de de estado que respaldan en su totalidad los cultivos para producción de agro-combustibles, los cuales son justificados desde los discursos de beneficio y progreso en la economía nacional del país.

⁸¹ Es un mediano agricultor de la zona y promotor de cultivos de frutas, exmiembro de la primera junta directiva, encargada de recibir el distrito del RUT.

Capítulo 6: Conclusiones

Las dinámicas de los derechos de agua en el RUT responden a procesos de transformación social, política, económica, cultural y en usos del suelo. Cada una de estas transformaciones se liga unas con otras y definen una forma en la repartición del recurso hídrico. Las políticas en las reformas agrarias han venido respondiendo a la adopción de un modelo neoliberal-externo, el cual ha reorientado la producción agrícola hacia una monocultura del mercado. Este se ha limitado a cubrir intereses económicos de fuertes sectores agro-industriales. Mientras tanto las poblaciones rurales campesinas, son movilizadas a las áreas urbanas.

La región, del Valle del Cauca y el caso de estudio RUT reflejan claramente esta situación, en donde el proceso de migración ha traído la aparición de nuevos actores, caracterizados por establecer vínculos con el narcotráfico. La llegada de estos actores al RUT más los cambios en las reformas agrarias, las cuales se dirigían a la mercantilización de la tierra y la liberalización de mercados, incentivó una vez más la concentración de la tierra en el RUT y facilitó la entrada de los cultivos de caña.

Históricamente los cultivos de caña, han logrado consolidarse bajo injusticias sociales de desplazamiento. Esto a su vez ha permitido un máximo aprovechamiento de los recursos hídricos al disminuir el número de competidores o usuarios. Actualmente, los cultivos de caña son manejados por una minoría que hoy en día restringe la distribución del recurso para la mayoría de pequeños y medianos agricultores en el RUT. Esta situación tiene serias implicaciones en el abastecimiento interno de alimentos en la región.

Después de la transferencia, el cambio en los derechos de agua en el RUT se expresa más desde aspectos de control y tecnologías de acceso que desde distribución hídrica. Esta última, permanece constante para los tres sectores sociales de estudio. De este modo, los pequeños usuarios a pesar de ser más numerosos, siempre utilizan un reducido volumen de agua en comparación con los medianos y grandes usuarios.

Los derechos de acceso para los tres sectores sociales de estudio están mas conectados con los acuerdos sociales que se establezcan, la implementación de equipos de riego, la ubicación de los predios a lo largo del canal y la cercanía o disponibilidad a fuentes hídricas. Los acuerdos sociales varían de acuerdo a las arenas de acción que tengan cada uno de estos grupos de estudio. Por lo general, los grandes negocian sus derechos de agua desde la junta directiva. Los pequeños lo hacen desde acuerdos entre sus vecinos o con los inspectores de riego. Los medianos, recurren a estos dos mecanismos, pero han optado por una actitud de independencia, por medio de la construcción de aljibes.

La utilización de equipos de riego con alta capacidad de extracción por parte de los grandes, limita el acceso al agua para los tres sectores sociales de estudio. La situación empeora cuando el latifundismo se expande a lo largo del canal Interceptor. De este modo, existe una simultánea competencia por el derecho al acceso al agua entre los tres sectores sociales. Esta situación conlleva a unas prácticas de riego, que se caracterizan por tomas de agua fraudulentas.

Los derechos de control para los tres sectores sociales se definen por su capacidad de pago respecto a los costos de operación y mantenimiento del sistema. La mayoría de minifundios mantienen una deuda alta con el distrito. Esto los excluye en el proceso de toma de decisiones dentro de las asambleas generales y de ser parte de la junta

directiva. Además, los pequeños usuarios han optado por ser indiferentes frente al manejo del distrito del riego RUT. A diferencia de los pequeños usuarios, los grandes y medianos presentan altas rentabilidades en sus cosechas, por políticas de subsidio a cultivos de exportación. Esta condición, los favorece para estar al día en los pagos de las tarifas de agua con el distrito. Por lo tanto, tienen un espacio más amplio de participación, para controlar y orientar las decisiones internas en el distrito de riego.

Actualmente el distrito del RUT opera bajo una articulación entre reglas formales e informales. Por consiguiente, no existe una claridad entre derechos de aguas formales y no formales. Esta situación se explica a través de diversos factores. El proceso de transferencia representó para los usuarios una liberación del control estatal. Sin embargo, ellos nunca definieron una autorregulación para manejar el distrito. De esta forma la autorregulación estuvo sujeta al control socio-político que se venía presentando a nivel nacional. Este se caracteriza por la coexistencia de tres factores: control territorial de narcotráfico en la región, acompañado de la formación de grupos de autodefensas ‘paramilitares’ y el fomento de la producción de biocombustibles como parte de políticas estatales.

De esta manera, la expansión de cultivos de caña tiene un nexo con la adquisición de tierras por parte del narcotráfico. Es decir que formas de autoridad ilegales se entrelazan con las formas de aprovechamiento del agua, para la producción de cultivos legales (caña de azúcar) apoyados por el estado. Bajo estas circunstancias resulta confuso definir diferencias entre derechos de acceso y control al agua formal y no formal en el RUT. Además, los grupos de poder logran formalizar sus prácticas ilegales en el marco normativo de la localidad.

Los discursos de Desarrollo y Progreso (mecanismos de poder moderno) en el país a principios de 1950, contienen formas de conocimiento de control y domesticación. El distrito de riego, es un producto de este tipo de conocimiento. Este se proponía a asegurar un orden particular para controlar flujos de agua y ordenar las formas de aprovechamiento y producción del suelo. A su vez estos órdenes permitían ejercer un control social, económico, político y en el manejo del recurso hídrico del RUT.

Con el tiempo, estas formas de dominio generan exclusión y frena procesos de autodefinición en el desarrollo local. De esta forma se debilitan formas de autoridad y organización local y todo gira en torno a los sectores sociales que ejercen un fuerte dominio en la economía y política del país. Así, además de las formas de poder modernas, actores vinculados con economías ilícitas han ejercido mecanismos de poder coercitivos para demostrar su poder de autoridad y control en la región.

Por otro último, la permanente concentración de la tierra, ha sido el mecanismo tradicional por parte de estos grupos para ejercer dominio y control en el RUT. De esta forma, los derechos de agua en el RUT siempre han estado vinculados a los procesos de tenencias de tierra.

Bibliografía

- Beccar, L., Boelens, R. & Hoogendam, P. 2002. ‘ Water rights and collective action in community irrigation’. En *Water Rights and Empowerment*, R. Boelens and P. Hoogendam (eds), pp. 1-21. Assen: Van Gorcum.
- Beccar, L., Boelens, R., Hoogendman, P. 2001. “Derechos de agua y acción colectiva en el riego comunitario”. En *Derechos de agua y acción colectiva*. R. Boelens and P. Hoogendam (eds), pp 21-45. IEP Instituto de Estudios Peruanos.
- Benda- Beckman, K. von. 1981. Forum shopping and shopping forums: dispute processing in a Minangkabau village. *Journal of legal pluralism*. 19:117-157.
- Blanco, H. 1996. Diagnostico de la situación actual del distrito de adecuación de tierras R.U.T Departamento del Valle Regional No. 13. Santa Fe de Bogota, Colombia.
- Blasier, C. 1966. “Power and Social Change in Colombia; the Cauca Valley”. *Journal of Inter-American Studies*, Vol. 8, No. 3, pp: 386-410 Published by: Center for Latin American Studies at the University of Miami Stable.
- Boelens, R. & Zwarteveen, M. 2002. ‘Gender Dimension of water control in Andean irrigation’. En: *Water Rights and Empowerment*, R. Boelens and P. Hoogendam (eds), pp: 75-109. Assen: Van Gorcum.
- Boelens, R. & Zwarteveen, M. 2003. ‘The Politics of Andean Water Policy reforms; Local indigenous rights in the context of privatization policies’ En: *Journal für Entwicklungspolitik*. Vol: 19 No. 4, pp:56 -75.
- Boelens, R. 2008. The rules of the game and the games of the rules; Normalization and resistance in Andean water control. PhD Thesis. Wageningen UR. The Netherlands.
- Boelens, R. 2008. Water rights arenas in the Andes: Upscaling the defence networks to localize water control. *Water Alternatives*, vol. 1, No. 1, pp: 48-65.
- Bruns, B., Ringle, C. & Meinzen-Dick, R. 2005. Water Rights Reform; lessons for institutional design. International Food Policy Research Institute. Wasingtong. D.C
- CVC, 1965. Proyecto Roldanillo – La Unión – Toro: Estado de Progreso. Informe C.V.C.
- CVC, 1999. Análisis Legal de la Reglamentación del uso de las Aguas. Subdirección de Gestión Ambiental. Grupo de Recursos Hídrico. Colombia, Cali.
- CVC, 2007. Caracterización Cuenca RUT. Convenio de Asociación CVC – Pro agua No. 082.
- Escobar, A. 1989. The Professionalization and Institutionalization of ‘Development’ In Colombia in the early post-world war II period. *Educational Development*, Vol. 9, No. 2, pp: 139-154, 1989
- Gray, V, 2008. The New Research on Civil Wars: Does it help to understand the Colombian Conflict? *Latin American Politics and Society* No. 50. University of Miami. Pp 64-91.

- Groendfeldt, D. & Svendsen, M. 2000. Case Studies in Participatory Irrigation Management. World Bank Institute, Washington.
- Guijt, I. & Seeboldt, S. 2009. The Power of Understanding Power. In Capacity.Org. No. 37. Pp 14-15, 2009.
- Kalmanovitz, S. & López, E. 2003. La Agricultura en Colombia entre 1950 y 20001. En La agricultura en el siglo XX, los Borradores de Economía. No. 255.
- Leiteritz, R., Nasi, C. & Rettberg, A. 2009. “Para Desvincular los recursos naturales del Conflicto Armado en Colombia”. En Recomendaciones para formuladores de políticas y activistas. En Colombia Internacional. No. 70. pp: 215-229.
- Machado, A. (2004) Tenencia de tierras, problema agrario y conflicto. En *Desplazamiento forzado. Dinámicas de guerra, exclusión y desarraigo*. Bello, M. (ed.). pp: 81-96. Universidad Nacional de Colombia.
- Marfo, E. 2006. Powerful Relations: The role of actor-empowerment in the management of natural resources conflicts, a case of forest in Ghana. PhD Thesis. Wageningen UR, the Netherlands.
- Martínez-Alier, J, 1995. Los principios de la economía ecológica, Argentaria, Madrid.
- Meinzen-Dick, R. & Bruns, B. 2000. Negotiating Water Rights. Vistaar Publications. New Delhi.
- Meinzen-Dick, R & Knox A 1999. Collective action, property rights, and devolution of natural resource management: *A conceptual framework*. Paper presented at the Workshop on Devolution of Natural Resource Management, Puerto Azul.
- Molle, F., Mollinga, P. & Wester, P. 2009. Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power. In ‘Water Alternatives’ Volume 2. Issue 3. pp: 328-349.
- Mollinga, P. 2003. On the WaterFront; water distribution, technology and agrarian change in South Indian canal Irrigation system. Oriented Longman Private Limited. New Delhi.
- Mondragón, H. 2003. Colombia: Mercados de tierras o Reforma Agraria *Fensuagro* Coordinador Nacional Agrario. En: Barros, F., Sauer, S. & Schwartzman, S. (orgs.) *Os impactos negativos da política de reforma agraria* de mercado do Banco Mundial. Brasília: Rede Brasil/MST/Via Campesina/FIAN/Environmental Defense/CPT, pp. 137-68.
- Mondragón, H. 2007. Colombia: los negocios del biocombustible y de la caña de nuestros empresarios y el gobierno nacional. Documento publicado en la página Web <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/32272>
- Pérez, M. 2003. La conformación Territorial en Colombia: Entre el conflicto, el desarrollo y el destierro. En, Cuadernos de desarrollo Rural, pp: 61-90, No. 51. Pontificia Universidad Javeriana. Bogota, Colombia
- Pérez, M. 2008. Comercio Internacional y Medio Ambiente en Colombia: Mirada desde la Economía Ecológica. Ediciones Universidad del Valle, Cali, Colombia.

- Pérez, M, 2009. Conflictos por el uso del agua asociados al proceso de especialización económica; Estudio de caso para la cuenca del río Bolo, Colombia.
- Pérez, M., Álvarez, P. 2009. Deuda social y ambiental del negocio de la caña de azúcar en Colombia. Responsabilidad social empresarial y subsidios implícitos en la industria cañera, análisis en el contexto del conflicto corteros-empresarios.
- Pérez, M., Peña, M., Álvarez, P. 2009. Uso del agua en la agroindustria cañera en Colombia, Balance, perspectivas y conflictos ambientales. Cali, Colombia.
- Plusquellec, H. 1989. Two irrigation Systems in Colombia; their Performance and Transfer of Management to Users' Associations. Policy, Planning and Research; Agricultural and Rural Development. The World Bank.
- Quintero-Pinto. L. 1997. Manejo participativo del riego: Beneficios y problemas de segunda generación, el caso de Colombia. Taller Internacional Manejo Participativo del Riego. Cali, Colombia
- Raik, D., Wilson, A. & Decker, D. 2008. Power in Natural Resources Management: An application of Theory. En, *Society and Natural Resources*, 21, No: 8. pp:729-739.
- Ramírez, M. 1998. Análisis de la Política de adecuación de tierras en Colombia. En Planeación & Desarrollo. Volumen. XXIX / Número 2 abril-junio de 1998.
- Restrepo, C. & Vermillion, D. 1998. Impacts of Colombia's current irrigation management transfer program. International Irrigation management Institute. Canada.
- Ribot, J. & Peluso, L. 2003. A theory of Access, *Rural Sociology*, Vol. 68, No. 2, pp: 153-181.
- Roth, D., Boelens, R., Zwarteveen, M. 2005. Liquid Relations; Contested Rights and Legal Complexity. (eds.). Rutgerd University Press. United States of America.
- Ruth, D. and Nkonya, L. 2008. Understanding legal pluralism in water and land rights: Lessons from Africa and Asia. In Community-based water law and water resource Management reform in developing countries. B. van koppen, M. Giordano and J. Butterworth (eds.). CABI.
- Sandoval, C & Villa, A,P, 2002. Proyecto somos SINA. Programa de Administración de Aguas en el departamento del Valle del Cauca. Colombia, Cali.
- Santos, C. 2007. Movimientos Sociales en la defensa del agua en America Latina. In *Colombia: un Futuro sin Agua?*, pp: 279-289. Corporación Ecofondo, Ediciones desde abajo, y Foro Nacional Ambiental. Difundir Ltda. Colombia.
- Sayer, A. 1992. Method in Social Science – A realist Approach - Routledge. Second edition. London and New York.
- SINA, CVC, GTZ & Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Taller de Transferencia administración del Recurso Hídrico en el valle del Cauca. Colombia, Palmira, 2002.
- Treffner, J, Mioc, V & Wegerich, K, 2010. 'A to Z Glossary'. En *Politics of Water - A survey-*, Wegerich, J & Warener, J (eds) pp. 265. Routledge. First Edition. London.

- UNIVALLE , 2005. Una Visión a la problemática del distrito de riego Roldadillo - La Unión – Toro: RUT (Documento Preliminar). – *Instituto UNESCO IHE – ASORUT*. Santiago de Cali.
- Uphoff, N. 1986. Getting the Process Right: improving irrigation water management with farmer organization and participation. *In studies in Water Policy and management II* . Boulder: Westview.
- Urrutia, N. 2006. Sustainable Management after Irrigation System Transfer - Experiences in Colombia: The RUT Irrigation District. PhD Thesis. UNESCO-IHE Institute for Water Education, The Netherlands.
- Varisco, DM. 1983. *Sayl* and *Ghayl*: “The Ecology of Water Allocation”. In *Human Ecology*, Vol. 11, No. 4, 198, pp: 365-383.
- Wester, P. 2008. Shedding the waters. Institutional change and water control in the Lerma Chapala basin, Mexico. PhD thesis, Wageningen University. The Netherlands.
- Zwarteveen, M and Wester, F, 2008. Knowing the Knowledge. Lectures notes Research approaches in International land and water management.

Websites:

- Organización Latinoamericana para la Defensa de la Democracia publicado en: KaosEnLaRed.net – 4/01/2010. Noticia Desplazamiento forzado en Colombia causado por el Terrorismo de Estado: 4 millones de desplazados.
<http://ciempre.com/bin/content.cgi?news=966>
- Rubén Darío Guevara Corral, mujeres desplazadas por el conflicto armado. Situaciones de género en Cali y Popayán. Colombia
<http://www.disaster-info.net/desplazados/informes/asprodeso/mujeres00intro.htm>
- Universidad del Valle- Asprodeso (Asociación de Profesionales para el Desarrollo Social) Santiago de Cali. Colombia 26/06/2006.
<http://www.biodiversityreporting.org/article.sub?docId=30066&c=Colombia&cRef=Colombia&year=2009&date=April%202009>.

Fotografías: Todas las fotografías que aparecen en este texto pertenecen al autor, Bibiana Angélica Duarte Abadía.

ANEXOS

Anexo 1. Codificación de Entrevistas.

Códigos	Tipo de informantes
A	Administrador de Grande usuario
B	Pequeño usuario
C	Administrador de Grande usuario
D	Pequeño usuario
E	Pequeño usuario
F	Mediano usuario
G	Mediano usuario
H	Grande usuario
I	Mediano usuario
J	Pequeño usuario
K	Grande usuario
L	Mediano usuario
M	Pequeño usuario
N	Pequeño usuario
O	Pequeño usuario
P	Pequeño usuario
Q	Ex –Mediano usuario/ Exgerente Asorut.
R	Antiguo poblador/ antropólogo
S	Mediano usuario / ex-miembro junta directiva, líder local
T	Mediano usuario/ miembro junta directiva
U	Ex-gerente ASORUT y ex-funcionario del HIMAT
V	Directora CVC
W	Pequeño usuario / miembro junta directiva
X	Antiguo Inspector de Riego del INCORA, HIMAT. Actualmente operario de la estación de Tierra Blanca

Tabla 9. Fuentes de Información en las entrevistas.

Anexo 2. Tablas de Evolución de tenencia de la Tierra en el RUT

Tamaño	Predios		Superficie	
	No	%	Has	%
0-1	535	35.2	289	1.7
1-5	606	39.8	1403	8.4
5-10	177	11.7	1169	7
10-50	138	9.1	3039	18.2
50-100	26	1.7	1770	10.6
100-500	33	2.2	6396	38.3
>500	4	0.3	2639	15.8
Total	1.519	100	16.705	100

Tabla 10. Distribución de la propiedad de la tierra
En el área del Distrito RUT, 1958 (Fuente CVC, 1965)

	Intervalos	Predios		Superficie	
		No	%	Has	%
Pequeños	0-5	1141	75	1692	10.1
Medianos	5-50	315	20.8	4208	25.2
Grandes	>50	63	4.2	10805	64.7

Tabla 11 Distribución de la Tierra entre los tres sectores sociales en el RUT, 1958
Fuente: Adaptación de CVC 1965

Intervalos en has	Arrendatarios		Propietarios		Totales	
	No	Has	No	Has	No	Has
0-1	65	34.83	465	202.63	530	237.46
1-2	30	43.93	198	281.78	228	325.71
2-5	48	167.44	207	686.95	255	854.39
5-10	38	266.14	136	911.51	174	1177.65
10-20	16	212.82	79	1126.9	95	1339.72
20-50	18	550.01	61	1921.32	79	2471.33
>50	9	935.35	28	2059.19	37	2994.54
Total	224	2.210.52	1.174	7190.28	1.398	9400.8

Tabla 12. Distribución de la propiedad y formas de tenencia en el distrito de riego RUT, 1972.
Fuente: Registros Históricos del RUT 1973

	Intervalos	Arrendatarios		Propietarios		Totales	
		No	Has	No	Has	No	Has
Pequeños	0-5	143	246.2	870	1171.36	1103	1417.56
Medianos	5-50	72	1028.97	276	3959.73	348	4988.70
Grandes	>50	9	935.35	28	2059.19	37	2994.54

Tabla 13. Distribución de la Tierra entre los tres sectores sociales en el RUT, 1972
Fuente: adaptación de los registros Históricos del RUT, 1973

Tamaño	Predios		Área	
	No	%	Has	%
0-5	1380	75	1892	19
5-10	194	10	1317	13
10-20	133	7	1816	18
20-50	131	7	3888	38
50-100	19	1	1197	12
Total	1857		10110	

Tabla 14. Tenencia de la tierra en el RUT, 1987. Fuente: Plusquellec, H, 1989.

		Predios		Superficie	
		No	%	Has	%
	Intervalos				
Pequeños	0-5	1380	75	1892	19
Medianos	5-50	458	24	7021	69
Grandes	>50	19	1	1197	12

Tabla 15. Distribución de la Tierra entre los tres sectores sociales en el RUT, 1989

Área	Propiedades		Usuarios		Área	
	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentajes	has	%
0-5	1424	75	1147	75.2	1963.5	19.2
5-20	312	16	255	16.7	2993.5	29.3
20-50	114	6.1	99	6.5	3533.4	34.6
50-100	26	1.4	24	1.5	1619.8	15.9
>100	1	0.1	1	0.1	104.9	1

Tabla 16. Tenencia de la tierra en el RUT, 2002. Fuente: ASORUT, 2002.

Anexo 3. Seguimiento de los volúmenes de agua utilizados en el RUT.

Sector Social	Cultivo	Área con Riego	m3/ha	Total Vol utilizado
pequeños	arveja	13	3149	40937
pequeños	tomate	37	3531	130647
pequeños	varios	7		
pequeños	tabaco			
pequeños	maíz	100	628	62800
	frijol	74	1346	99604
Total		231	8654	333.988
medianos y grandes	maíz	530	628	332840
medianos y grandes	sorgo	57		
medianos y grandes	soya	529	919	486151
medianos y grandes	algodón	2062	2136	4404432
medianos y grandes	pastos	343	1292	443156
Total		3521		5'666.579
medianos	frijol	300	1346	403800
medianos	uva	148	2986	441928
Total		448		845.728
TOTAL		4200	26615	6'846.295

Tabla 17. Volumen de agua utilizado por los tres sectores sociales en el RUT, 1972.
Fuente: adaptación de Registros Históricos de RUT, 1973

Cultivo	Área (has)		Total Área	Volumen Utilizado (m3/ha)
	Con riego	Sin riego		
Algodón	1719	199	1918	3500
Maíz	385	264	649	2100
Sorgo	973	1514	2487	1700
Soya	1904	467	2371	1800
Tomates	11	6	17	3100
Frutales	460	166	626	300
Pastos	51	1205	1256	1500
Uvas	352		352	3700
Varios	116		116	2400

Tabla 18. Volumen de agua utilizado para las distintas áreas en 1987 en el RUT
Fuente: Plusquellec, 1989

Sector Social	Cultivo	Área Con Riego	m3/ha	Vol utilizado m3
medianos y grandes	maíz	285	2100	598500
medianos y grandes	sorgo	973	1700	1654100
medianos y grandes	soya	1904	1800	3427200
medianos y grandes	algodón	1719	3500	6016500
medianos y grandes	pastos	51	1500	76500
Total		4932	10600	11'772.800
medianos	uva	352	3700	1302400
medianos	frutas	400	300	120000
Total		752	4000	1.422.400
pequeños	tomate	11	3100	34100
pequeños	varios	116	2400	278400
pequeños	frutas	60	300	18000
pequeños	maíz	100	2100	210000
Total		287	7900	540.500
TOTALES		5971		13'735.700

Tabla 19. Volumen de agua utilizado por los tres sectores sociales en el RUT, 1987.
Fuente: adaptación de Plusquellec, 1989.

Anexo 4. Reporte de Deudas por tarifas volumétricas y tarifas fijas en el RUT, 2009.

Zonas	# Predios	Área	Capital	Interés	Total	%
1A	64	478.03	161,376,043	25,986,748	187,362,791	7.97
1B	65	809.15	333,804,397	109,400,283	443,204,680	18.85
1C	83	434.96	159,456,161	21,695,143	181,151,304	7.70
1D	38	305.75	103,648,627	17,837,138	121,485,765	5.17
2A	123	689.71	290,917,983	45,416,783	336,334,766	14.30
2B	102	587.65	118,277,301	15,415,664	133,692,965	5.69
2C	102	260.63	95,704,823	22,959,724	118,664,547	5.05
2D	144	488.09	173,943,437	60,494,974	234,438,411	9.97
3A	58	292.04	74,158,737	18,910,321	93,069,058	3.96
3B	21	207.54	63,763,744	26,541,840	90,305,584	3.84
4A	109	417.43	132,359,062	29,293,876	161,652,938	6.87
4B	19	288.15	51,053,380	2,264,547	53,317,927	2.27
5A	62	769.15	170,405,333	26,530,487	196,935,820	8.37
	990	6,028.28	1,928,869,028	422,747,528	2,351,616,556	100.00

Tabla 20. Deudas acumuladas por cada sector del RUT para el año 2009. Fuente: María Calderón. Contadora ASORUT, 2009.

Anexo 5. Usos del suelo en 1972, 1987 y 2009.

	Areas (has)		
Cultivos	1972	1987	2009
algodón	3032	1918	
Maíz	2178	649	2,409.77
Sorgo	316	2487	7.68
Soya	1360	2371	82.76
Tomates	37	17	
Frijol	880	0	0.90
Tabaco			15.86
Pastos	498	1256	669.07
Vid	148	352	578.96
Varios	57	116	1601
Sin sembrar	130	0	910
Inundado	630	0	
Arveja	13	0	
Frutales	0	626	399
Cana			3459
TOTALES	9279	9792	10134

Tabla 21. Usos del suelo en el RUT.

Fuentes: Adaptación Registros Históricos ASORUT, 1973; Plusquellec, 1989 y ASORUT, 2009.

Cultivos varios	Áreas	Frutales	Áreas
Aguacate	0.41	Banano	11
Aji	37.08	Cítricos	20
Arroz	62.09	Guanábanas	11
banano	11.00	Melón	140
Cacao	24.74	Guayabas	557
casa lotes	128.79	Papaya	227
cítricos	19.97	Otros	399
Flores	0.80	Maracuya	265
galpones	32.65	Total	1630
guanábanas	11.31		
guayabas	557.83		
Melón	140.49		
Mirto	0.86		
Monte	4.85		
papaya	227.13		
pimentón	8.69		
viveros	0.57		
Yuca	1.41		
zapallo	21.32		
TOTAL	1,221.99		

Tabla 22. áreas ocupadas por Cultivos varios y frutales. Fuente: ASORUT, 2009

Cultivos	Áreas	%
AGUACATE	0.41	0.00
AJI	37.08	0.36
ARROZ	62.09	0.61
BANANO	11.00	0.11
CACAO	24.74	0.24
CAÑA	3,459.56	33.95
CASA LOTE	128.79	1.26
CITRICOS	19.97	0.20
FLORES	0.80	0.01
FRIJOL	0.90	0.01
FRUTALES	399.87	3.92
GALPONES	32.65	0.32
GUANABANA	11.31	0.11
GUAYABA	557.83	5.47
HORTALIZAS	5.60	0.05
LAGOS	50.42	0.49
MAIZ	2,409.77	23.65
MARACUYA	265.55	2.61
MELON	140.49	1.38
MIRTO	0.86	0.01
MONTE	4.85	0.05
PAPAYA	227.13	2.23
PASTO	669.07	6.57
PIMENTON	8.69	0.09
PLATANO	40.19	0.39
SIN SEMBRAR	910.59	8.94
SORGO	7.68	0.08
SOYA	82.76	0.81
TABACO	15.86	0.16
VID	578.96	5.68
VIVERO	0.57	0.01
YUCA	1.41	0.01
ZAPALLO	21.32	0.21
TOTAL	10,188.77	100.00

Tabla 23. Uso actual del suelo en el RUT y porcentaje de las áreas ocupadas por cada cultivo.
Fuente: ASORUT, 2009.

Anexo 6. Volumen de agua utilizado (m³) entre los sectores sociales a lo largo del canal Interceptor en septiembre, octubre y noviembre, 2009.

	PEQUEÑOS	MEDIANOS	GRANDES	TOTALES
SEPTIEMBRE				
CABEZA	98100	651297	7369926	8119323
MITAD	42930	105174	415098	563202
COLA	15444	260028	112248	387720
TOTAL	156474	1016499	7897272	9070245
OCTUBRE				
CABEZA	20322	274582	663516	958420
MITAD	39224	166626	95112	300962
COLA	9396	45288	126288	180972
TOTAL	68942	486496	884916	1440354
NOVIEMBRE				
CABEZA	46526	573750	642312	1262588
MITAD	53946	207792	179298	441036
COLA	10249	221796	545436	777481
TOTAL	110721	1003338	1367046	2481105

Tabla 24. Total m³ utilizados por cada sector social.
Fuente: solicitudes de riego para las zonas 1A, 1B, 1C, 1D, 3A, 3B y 5A, 2009

Usuarios y ubicación en el canal	Porcentaje del Total del Volumen Utilizado - septiembre
Grandes Cabeza	%
9070245	100
7369926	81.25388
Grandes mitad	%
9070245	100
415098	4.576481
Grandes cola	%
9070245	100
112248	1.237541

Tabla 25. Porcentaje del Total del volumen Utilizado por los grandes usuarios a lo largo del canal Interceptor, en el mes de septiembre. Fuente; Solicitudes de Riego, 2009

Usuarios y ubicación en el canal	Porcentaje del Total del Volumen Utilizado -Octubre
Grandes cabeza	%
1440354	100
663516	46.06618
Medianos Cabeza	%
1440354	100
274582	19.06351
Medianos Mitad	%
1440354	100
166626	11.56841
Grandes cola	%
1440354	100
126288	8.767845

Tabla 26. Porcentaje del Total del volumen Utilizado por los grandes usuarios a lo largo del canal Interceptor, en el mes de Octubre. Fuente; Solicitudes de Riego, 2009.

Usuarios y ubicación en el canal	Porcentaje del Total del Volumen Utilizado -Noviembre
Grandes cabeza	%
2481105	100
642312	25.88814
Grandes cola	%
2481105	100
555156	22.37535
Medianos cab	%
2481105	100
573750	23.12478
Medianos Mitad	%
2481105	100
207792	8.374978

Tabla 27. Porcentaje del Total del volumen Utilizado por los grandes usuarios a lo largo del canal Interceptor, en el mes de Noviembre. Fuente; Solicitudes de Riego, 2009.

Cabeza canal -Volumen de agua Utilizado (M ³)				
	Demas cultivos	Cana	Area	No usuarios
Pequenos	1649484	17280	13.74	3
Medianos	1300802.4	582400.8	525	14
Grandes	2042021	1447128	852	6
Totales	4992307.4	2046808.8	1390.74	23
	Total cabeza	%		
Demas cultivos	4992307.4	100		
Cana	2046808.8	40.99925417		

Tabla 28. Volumen de agua Utilizado en la cabeza del canal Interceptor por el sector canero.

Mitad canal -Volumen de agua Utilizado (M ³)				
	TOTALES	CANA	Area	No Usuarios
Pequenos	136170	0	0	
Medianps	479592	137808	36	2
Grandes	689508	133128	64	2
Totales	1305270	270936	100	4
	Total mitad	%		
Demas cultivos	1305270	100		
Cana	270936	20.75708474		

Tabla 29. Volumen de agua Utilizado en la mitad del canal Interceptor por el sector canero.

cola canal - Volumen de agua Utilizado (M ³)				
	TOTALES	CANA	Area	No Usuarios
pequenos	350892	9288	6.12	2
medianos	527112	186264	136	8
grandes	793692	277344	381	5
Totales	1671696	472896	523.12	15
	total mitad	%		
Demas cultivos	1671696	100		
Cana	472896	28.28839693		

Tabla 30. Volumen de agua Utilizado en la cola del canal Interceptor por el sector canero.

Anexo 7. Esquema de ubicación de los canales estudiados para distribución de agua en el RUT.

