

**PLAN DE ARTICULACIÓN REGIONAL PARA LA INTEGRACIÓN  
AGROPECUARIA MEDIANTE DISTRITOS DE RIEGO EN LAS PROVINCIAS  
ORIENTE Y ALMEIDAS DE LA REGIÓN CUNDIBOYACENSE**

**LEONARDO JOSE ROJAS DUEÑAS**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN TERRITORIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2017**

**PLAN DE ARTICULACIÓN REGIONAL PARA LA INTEGRACIÓN  
AGROPECUARIA MEDIANTE DISTRITOS DE RIEGO EN LAS PROVINCIAS  
ORIENTE Y ALMEIDAS DE LA REGIÓN CUNDIBOYACENSE**

**LEONARDO JOSE ROJAS DUEÑAS**

**Monografía para optar por el título de Especialista en  
Planeación Territorial**

**Orientador  
TADEO SANABRIA,  
M.SC EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN TERRITORIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2017**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Director de la Especialización

---

Firma del Calificador

Bogotá, D.C., Septiembre de 2017

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suarez

Director Especialización en Planeación Territorial

Dra. María Margarita Arbohd

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de grado a mi familia quienes fueron una guía y apoyo para el desarrollo del mismo, por su colaboración y paciencia frente a este. Por otro lado también dedico este trabajo a los docentes quienes fueron mis tutores para llegar al producto que ahora estoy presentando.

Al igual se lo dedico a Dios por haberme permitido realizar este proyecto, por ayudarme en momentos de conflicto, de duda, de desespero y por su energía positiva.

A personas allegadas a mí que de una u otra forma intervinieron y me apoyaron para que este proyecto fuera una realidad y un producto que sirva para el crecimiento profesional mío y de estudiantes que lo tomen como base de análisis.

## **AGRADECIMIENTOS**

Por la realización del presente trabajo ofrezco mis más sinceros agradecimientos a mis allegados quienes a lo largo del proceso se convirtieron en una gran ayuda para mi formación personal como Arquitecto especialista en Planeación Territorial.

Además considero importante agradecer a mis compañeros que con sus aportes enriquecieron los diferentes proyectos realizados durante mi proceso de especialización; a la administración municipal de Guayatá que me presto un apoyo informativo y de tiempo para poder desempeñar el trabajo a cabalidad con suministro de datos y viajes realizados para cumplir con mis clases.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS	16
1. MARCO TEÓRICO	17
1.1 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y ANTECEDENTES	17
1.1.1 Instrumentos asociativos y contratos plan	17
1.1.2 El Mejoramiento de suelos agropecuarios y los distritos de riego	18
1.1.3 Asociatividad Agraria	18
1.1.4 Distrito de riego uso chicamocha; como referente para la integración regional	19
2. DISEÑO METODOLÓGICO	21
3. DISTRITOS DE RIEGO EN GUAYATÁ, ESTRUCTURA OPERACIÓN Y ALCANCE	23
3.1 LOCALIZACIÓN	23
3.3 EVALUAR LA ESTRUCTURA, OPERACIÓN Y ALCANCE DE LOS DISTRITOS DE RIEGO QUE OPERAN EN LA REGIÓN.	23
3.4 EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA	24
3.5 DISTRITO DE RIEGO ASO. FONZAQUES (suspendido)	25
3.6 DISTRITO DE RIEGO ASO. SOCHAQUIRAS (en operación)	27
3.7 DISTRITO DE RIEGO ASO. RINCONES (en operación)	28
3.8 DISTRITO DE RIEGO ASO. CIAVITAS (en construcción)	31
4. LAS RESPONSABILIDADES Y BENEFICIOS DE LOS MUNICIPIOS QUE COMPARTEN DISTRITOS DE RIEGO CON GUAYATÁ.	33
4.1 DEFINIR LAS RESPONSABILIDADES Y BENEFICIOS PROPORCIONALES QUE TIENE CADA MUNICIPIO EN LOS DISTRITOS DE RIEGO.	33
4.1.1 Responsabilidades y beneficios de las asociaciones y municipios	33
4.1.2 Responsabilidades de la asociación y cada municipio	35
DISTRITO DE RIEGO ASO. RINCONES	40
5. LA INTEGRACIÓN DE LOS MUNICIPIOS, A TRAVES DEL CONTRATO PLAN. UNOS LINEAMIENTOS DE ASOCIATIVIDAD BASADOS EN LOS DISTRITOS DE RIEGO	43
5.1 ANALIZAR LA ESTRUCTURA DEL CONTRATO PLAN COMO INSTRUMENTO QUE CONSOLIDA LA ASOCIACIÓN Y DETERMINAR LOS LINEAMIENTOS QUE DEBAN SER INCORPORADOS PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL.	43
5.1.1 Estructura de consolidación y asociación de los contratos plan	43

5.3 DISTRITO DE RIEGO ASOLLANOS MEDIANTE LA POLÍTICA DE CONTRATO PLAN	44
5.4 LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL DE LOS CONTRATOS PLAN QUE DEBEN SER INCORPORADOS Y TENIDOS EN CUENTA	44
6 CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	48

## LISTAS CUADROS

	<b>pág.</b>
Cuadro 1. Objeto de la metodología	21
Cuadro 2. Municipio de Guayata - Fozagues	25
Cuadro 3. Municipio de Guayata -Sochaquirras	27
Cuadro 4. Municipio de Guayata -Rincones	28
Cuadro 5. Municipio de Guayata –Ciavitas	31
Cuadro 6. Responsabilidades asociadas al proyecto	35
Cuadro 7. Deberes asociados al proyecto	37
Cuadro 8. Distrito de riegos -Fonzaques	38

## RESUMEN

El proyecto de articulación regional se localiza en el departamento de Boyacá y Cundinamarca en las provincias de oriente dentro de las 15 que se encuentran en Boyacá en la zona suroccidental y Almeidas en el nororiente del departamento dentro de las 15 que se encuentran.

El periodo de tiempo para elaborar los lineamientos de asociatividad para la operatividad de un distrito de riego en la región en mención es a término de finalización del proyecto con la especialización.

Este proyecto es aplicable y compete a las entidades territoriales que tienen como función el mejoramiento e integración de las zonas rurales para que sean competitivas en un mercado global.

**Palabras claves:** Captación en la fuente, Distritos de riego, Provincias de Orientes y Almeidas, Articulación Regional, Integración Agropecuaria.

## INTRODUCCIÓN

El problema que aborda el trabajo de investigación es ¿Cuál debe ser la participación de los municipios de Guayatá, Somondoco y Manta en un proyecto de asociatividad bajo el instrumento contrato plan cuya finalidad sea la adecuación de tierras a través de distritos de riego mediante la organización de actividades rurales como el cultivo, riego, fertilización, producción y comercialización para un plan de articulación regional agropecuaria?

Que parte de reconocer una Situación problemática ya determinada que es las provincias de oriente y almeidas en la región cundiboyacense por su ubicación tienen un acceso privilegiado a un recurso vital como lo es el agua; si bien es aprovechado para la agricultura, ganadería y consumo humano mediante captación y luego distribución; no toda la región tiene esos beneficios como lo es el municipio de Somondoco en la región de oriente (Boyacá) y Manta en la región de almeidas (Cundinamarca).

Una problemática grande es que las veredas ubicadas en las partes más bajas de estos tres municipios no cuentan con los beneficios que generan los distritos de riego existentes por estar retirados de la fuente de captación y que por costo y presupuesto no tienen la cobertura del servicio, además que dos de los cuatro distritos existentes ubicados en Guayatá de beneficiar a sus propias veredas ubicadas en su jurisdicción también vierten el recurso a las veredas colindantes con el municipio pero no supe la necesidad de toda la comunidad en general.

“5 veredas en el municipio de Somondoco beneficiadas por el distrito de riego de Guayatá; para un población de 850 habitantes”<sup>1</sup>.

La dificultad de algunos predios por su implantación en el terreno, esto impide llegue el recurso hídrico por gravedad a las áreas destinadas para cultivo y ganadería y que meje la productividad del sistema económico predominante en la región y que necesita de estos puntos de acometidas de agua.

Una causa del problema existente es que la infraestructura de los distritos de riego es su mayoría presentan un deterioro en la captación y red de distribución por los nuevos predios que ha llevado a la disminución y a al mal uso del recurso hídrico para alterar y muchas veces sacar nuevas conexiones sin permisos por no tener cajas de inspección que verifique el consumo por cada punto que es asignado a un propietario de terreno por medio de una junta de acción comunal veredal.

---

<sup>1</sup> FIDUAGRARIA. Recursos de Distritos de Riego. [sitio web]. Bogotá D.C. sec. Publicaciones. [consultado 15, junio, 2017]. Disponible en: <http://www.fiduagraria.gov.co/recursos-de-distritos-de-riego/>

Un efecto del problema es que los municipios tiene sus acueductos veredales única y exclusivamente para consumo humano por ser un recurso vital, cuando el sistema de riego tiene fallas en su infraestructura, su disminución en el cauce, sus cortes de agua progresivos conlleva a que se utilice el agua potable del acueducto para uso agrícola y ganadero cosa que no es permitido y que perjudica a toda la comunidad aumentando su consumo y quitando el recurso a otros predios; esto pasa porque la medición de consumo en estas zonas en de cargos fijos.

Es necesario entonces, efectuar los cambios pertinentes para poder hacer un uso eficiente del agua en el sector agrícola por ser el que más demanda este recurso. No es posible pensar en el incremento de la producción agrícola sin considerar un uso óptimo del recurso hídrico pues finalmente, el sector agrícola depende de la adecuación de tierras, primordialmente el riego, o en su defecto el drenaje y/o control de inundaciones. Hay que tener en cuenta que la oferta hídrica en esta región es heterogénea, debido a que la mayor parte del recurso se encuentra en lugares con bajos niveles poblacionales como las zonas altas y vírgenes en cuanto al contacto con población y/o con la intervención de la tierra para actividades comerciales; si no se suministra el agua para distritos de riego aumenta la intervención humana en zonas protegidas en busca del recurso vital alterando el ecosistema.

“El escalamiento de la experiencia piloto prevé la suscripción de nuevos Contratos Plan, con los que se espera jalonar recursos de diversas fuentes destinados a financiar inversiones en infraestructura de vías, salud, educación, agua, saneamiento básico, vivienda, gas, energía, cultura, deporte y distritos de riego entre otras obras, así como iniciativas enfocadas al fortalecimiento de las capacidades institucionales de los entes territoriales. Todo lo anterior con un enfoque de Construcción de Paz y Sostenibilidad Ambiental.”<sup>2</sup>.

En esta especialización de Planeación territorial el tema a elaborar fue el instrumento implementado por el gobierno nacional sobre contratos plan; un modelo de descentralización de los recursos y crecimiento regional para la formulación elaboración y puesta en marcha de proyectos competitivos en las regiones que articulen territorio por esto mi trabajo de grado se encamino en un plan de articulación regional para la integración agropecuaria mediante distritos de riego en las provincias Oriente y Almeidas de la región cundiboyacense esto con el interés de justificar mediante este tipo de proyectos la asociatividad de municipios de sexta categoría para un crecimiento y mejora calidad de vida de sus habitantes.

---

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Contratos plan: Un instrumento para la descentralización y el desarrollo en las regiones. [sitio web] Bogotá D.C.: Enter Editores, 2016.p.17 ISBN: 978-958-8340-89-0 [Consultado 14, julio, 2017] Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/inicio.aspx>

Este tema de investigación y realización fue los distritos de riego como herramienta para interactuar con proyectos productivos por medio de la irrigación en cultivos de pequeña mediana y gran escala que se encuentran en la región; además de intercambios económicos que se generan por la articulación que de forja en este tipo de proyectos.

Este proyecto tiene pensado un análisis a fondo del instrumento contrato plan como mecanismo de asociatividad regional, además de que tipo de proyectos influyen más en las comunidades y en los territorios como mecanismos de integración y crecimiento comercial.

Con un alcance establecido definiendo una **Delimitación** en las áreas focalizadas que son las dos provincias vecinas de oriente en Boyacá y Almeidas en Cundinamarca que beneficiara en un primer plano a dos departamentos y tres municipios (Somondoco – Guayatá – Manta).

El planteamiento de este proyecto se realizara para el desarrollo y optimización de los distritos de riego que va a permitir a las entidades territoriales brindar cobertura a toda la población rural y asociar tres comunidades mediante un sistema que impulsara el comercio en la región y su interés por visitarlo.

El área seleccionada para el desarrollo del proyecto se localiza orientada en el departamento de Boyacá y Cundinamarca donde se encuentran los 3 municipios en mención y que por su cercanía se pueden asociar para el proyecto de articulación regional agropecuaria; las condiciones geográficas están dadas en el sentido de: su cercanías y veredas colindantes, altura permitida para la distribución del recurso vital y las condiciones del terreno para la captación y distribución por red.

Este análisis responde a una **Justificación** que más que un proyecto como requisito educativo para seguir el proceso de postgrado es un reto personal profesional y de gratitud a una comunidad que tiene un sinfín de carencias y necesidades; y que por ser oriundo de esta región el proyecto plan de articulación regional para la integración agropecuaria mediante distritos de riego puede aportar a nivel profesional todo el empeño por ver esta región cada vez mejor y una población orgullosa profesionales.

Para la planeación territorial y el sistema contrato plan es importante en el sentido que aporta por medio de un análisis de un problema que afecta no solo a una población sino a todo un territorio el planteamiento de cómo se está pensando y concibiendo el territorio y como puede ser articulado y asociado con otras entidades justificando una problemática y resolviéndola por medio de instrumentos de planificación.

Para la región cundiboyacense es necesario este tipo de proyectos que piensen en la población rural y que se preocupen por mejorarla y poder mecanizar su

producción para ser competitivas en mercados globales, esta región es netamente campesina que justifica la planeación de proyectos para beneficio y desarrollo.

En el desarrollo del proyecto se establecen unos elementos centrales como mecanismos y variables que ayudan a la investigación con una **Metodología** de análisis integrando los objetivos específicos del proyecto, unas acciones de consulta para el suministro de información cualitativa y cuantitativamente como lo son unos datos y fuentes de información; posteriormente pasan a unas acciones de consulta como son las encuestas y visitas de campo para interactuar con la comunidad y ver la problemática en sitio con unos instrumentos que nos permiten el desarrollo eficiente del objetivo específico a apuntando a un objetivo central y general

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Formular lineamientos de asociatividad para la integración regional agropecuaria de los municipios de Guayatá, Somondoco y Manta, incorporables en un contrato plan con el fin de optimizar los distritos de riego.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar la estructura, operación y alcance de los distritos de riego que operan en la región.
- Definir las responsabilidades y beneficios proporcionales que tiene cada municipio en los distritos de riego.
- Analizar la estructura del contrato plan como instrumento que consolida la asociación y determinar los lineamientos que deban ser incorporados para la integración regional

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y ANTECEDENTES

En este capítulo se va a tratar todo lo referente a los tratamientos, instrumentos, mecanismos de asociatividad que se han presentado en Colombia y el mundo visto desde una perspectiva de conocimiento propio por una serie de actores que han influenciado en la creación y planificación de proyectos que incorporan población y generan crecimiento regional.

El desarrollo es un análisis e interpretación tomando como experiencia deferentes situaciones y resultados de procesos de investigación.

#### 1.1.1 Instrumentos asociativos y contratos plan

Encaminados al proyecto en el área de investigación sobre prácticas de la planeación territorial enfocados en el instrumento contrato plan se puede citar lo siguiente:

Los términos propuestos como metodología de investigación se pueden concebir desde distintas posturas dentro de las cuales se pueden destacar:

**Margarita Noriega: La planeación y los contratos plan** Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México) Vol. XXIII, No. 1, pp. 43-74 Información Estadística del Banco Mundial, 1990<sup>3</sup>

La estructura compleja que resulta del modelo de descentralización francés, exige un sistema de planificación que permita dar integración y coherencia a las acciones de las diferentes colectividades territoriales y a las del gobierno central. Esto supone un enorme esfuerzo de concertación entre los dos sistemas de planeación que se han originado en este país. Uno, que organiza las acciones temporalmente y cuya iniciativa recae en el gobierno central, y otro, que permite la planeación en el espacio que se deja a la iniciativa de las colectividades locales. El primero da lugar a la planeación económica que debe articular los planes nacionales y regionales, así como los programas de ayuda al desarrollo rural y la carta intercomunal. El segundo da origen a planes sobre el uso del suelo, del mar, etcétera.

En este sistema, cada colectividad tiene la posibilidad de elaborar sus propios planes y, sobre todo, la facultad de establecer contratos legales para favorecer la coherencia de las acciones del sector público y del privado. Así se originan los contratos-plan, en donde quedan definidas las acciones que el gobierno central y la región se comprometen a realizar de manera conjunta durante el desarrollo de los planes y en donde se fijan los medios para su puesta en marcha.

---

<sup>3</sup> RAMIREZ, Manuel Alvarez. Análisis de la política de adecuación de tierras en Colombia [sitio web] vol xxix no 2 Abril - junio 1998. [Consultado 20 junio, 2017] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/programas/AdecuacionTierrasAR.pdf>

Los contratos Estado-Región son los elementos contractuales entre poderes públicos y privados. Además, el gobierno central puede establecer contratos con otras colectividades territoriales, empresas y personas morales. En suma, este instrumento induce al cumplimiento de los compromisos por ambas partes y, en consecuencia, al cumplimiento de los planes.<sup>4</sup>

### 1.1.2 El Mejoramiento de suelos agropecuarios y los distritos de riego

Esto encaminado al desarrollo del proyecto de investigación el cual tiene como objetivo formular lineamientos de asociatividad para la integración regional agropecuaria de los municipios de Guayatá, Somondoco y Manta, incorporables en un contrato plan con el fin de optimizar los distritos de riego; por consiguiente es necesario investigar sobre dicho tema y poder citar lo siguiente:

Para **Camilo Rodríguez autor del centro de memoria, paz y reconciliación** un distrito de riego en Colombia es:

Distritos de Riego en Colombia son áreas geográficas donde se produce un sistema y servicio tecnificado de riego mediante obras de infraestructura.

Hidroagrícola, como vasos de almacenamiento, derivaciones directas, plantas de bombeo, pozos, canales y caminos. Los distritos de riego son sistemas de irrigación artificial, cuya función es surtir agua a zonas de ladera en las cuales este recurso hídrico se hace necesario para el desarrollo agrícola. Para la rehabilitación de 29 distritos de riego de pequeña escala (0 a 500 hectáreas), se invirtieron 2.851 millones de pesos, en los departamentos de Magdalena, Córdoba, Quindío Antioquia, Nariño, Cauca, Huila Tolima, Norte de Santander Boyacá Santander, Cundinamarca, Casanare y Meta<sup>5</sup>.

### 1.1.3 Asociatividad Agraria

Con una base de conocimiento general sobre distritos de riego en Colombia y su operación en sectores del país en mi caso de importancia el departamento de Boyacá acudo a referentes regionales implementados en el departamento y cito lo siguiente:

---

<sup>4</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ADECUACIÓN –INA- El proceso de organización de usuarios en los distritos de adecuación de tierras: Colección de estrategias para la organización colectiva de los distritos. [sitio web]. Bogotá D.C. Manual no 2 [Consultado 23, junio, 2017]. Disponible en: <https://rubielmontoya.files.wordpress.com/2012/11/2-el-proceso-de-organizacic3b3n-de-los-usuarios.pdf>

<sup>5</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DNP- Definición legal y funcional de los esquemas asociativos de entidades en Colombia. Comité Especial Interinstitucional. [sitio web] Bogotá D.C. sec. Publicaciones. Febrero 2013. [Consultado 29, Junio, 2017]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20territorial/definici%c3%93n%20legal%20y%20funcional%20de%20los%20esquemas%20asociativos%20de%20entidades%20territoriales%20en%20colombia.pdf>

#### 1.1.4 Distrito de riego uso chicamocha; como referente para la integración regional

Abarca un área de 9.300 hectáreas y beneficia a 6.131 usuarios y sus familias con servicio de riego y drenaje. En el Distrito de Riego y Drenaje Uso chicamocha Para la regulación del caudal y almacenamiento de agua se cuenta con la represa de La Copa con una capacidad actual de 55 millones de m<sup>3</sup> y con una proyección de 75 millones de m<sup>3</sup>. La conducción de agua se hace a través del Río Chicamocha. El sistema de riego es por aspersión, con once estaciones de bombeo y 300 Km de tubería enterrada para conducción y distribución.

La aplicación de riego se hace con base a parámetros climáticos requerimientos de riego, presión y equipos disponibles. Con esta información se planifica la Operación del Sistema calculando la distribución y sitio de aspersores teniendo en cuenta parámetros como:

- Tiempo de Aplicación
- Frecuencia de Riego
- Número de Posiciones por Hectárea<sup>6</sup>

Bajo el mecanismo de contrato plan y encaminado al proyecto de investigación sobre articulación, asociatividad y cooperación entre regiones y entes territoriales enfocados al tema de productividad agrícola y manejo de mercado agropecuario articulado por medio de un distrito de riego cito lo siguiente:

#### **Para Hernando Zabala Salazar. En su libro “Economía Agraria y Asociatividad Cooperativa en Colombia”**

“En este proceso transformador de la ruralidad no pueden dejarse de lado muchas circunstancias de adaptación al cambio que deben analizarse con extremo cuidado, tales como el uso de tecnologías apropiadas para lograr el entronque con el mundo industrializado, la aceptación de prácticas agrarias que contribuyan a la sostenibilidad del medio ambiente y la creación de múltiples expresiones de **asociatividad** productiva que hagan eficiente el proceso económico”<sup>7</sup>.

Hoy en día y hacia el futuro, lo agrícola debe considerarse un eslabón importante de todo el sistema económico e integrado a diferentes cadenas productivas. Lo agrícola no puede entenderse como la capacidad de un productor individual o de una unidad productiva tipo finca, si no se encuentra integrada a una cadena: respuesta que solo puede ofrecer la asociatividad cooperativa

---

<sup>6</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DNP- Contratos Plan Manual Operativo. [sitio web] Bogotá D.C. sec. Publicaciones. Diciembre 2011. [Consultado 23, Julio, 2017]. Disponible en: <http://www.tesauro.com.co/TIPOLOGIA/CONTRATOS%20PLAN%20DNP.pdf>

<sup>7</sup> ZABALA SALAZAR, Hernado. Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. España: Editorial Luis Amigo. 2016. P. 141 ISBN ISBN: 978-958-8943-08-4

Unos **Antecedentes** de este tipo de proyectos se articulan en el Departamento de Boyacá el cual viene adelantando proyectos de asociatividad con un avance del 90 %, y que están culminando los estudios y diseños para 17 nuevos distritos. Que se realizan conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que contempla la construcción de 15 distritos más de riego para abarcar todas de las provincias del departamento; surge como una obligación de estructurar éste tipo de proyectos bajo una perspectiva empresarial, en el que la fuente principal de generación productiva y laboral la componen los usuarios del distrito de riego<sup>8</sup>.

La concepción de un Distrito de Riego así como la implementación de cualquier tipo de sistema de riego para predios, se está adelantando por todas las entidades territoriales que buscan un mayor crecimiento en sus economías partiendo de las zonas rurales como principal fuente de comercio mediante producción de alimentos por siembra. Las ventajas más significativas son disminución en un 20% de utilización del agua para el cultivo, aumento en un 55% la capacidad de cubrimiento del cultivo, mecanización en el riego, productividad en sus variedades de producto.

Un antecedente claro de integración y articulación es la Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje de Gran Escala del Alto Chicamocha y Firavitoba, Usochicamocha, que promueven de agua a Boyacá durante los meses de la temporada de sequía. Esto beneficia a agricultores que cultivan en las inmediaciones del río Chicamocha.

Si bien el municipio cuenta con cuatro distritos de riego; algunos no están cumpliendo con el carácter por el cual fue concebido, los antecedentes que hay en el municipio de Guayatá para la construcción y puesta en marcha de estos está más que clara para activarlos y ponerlos en funcionamiento para la asociatividad regional que se espera.

“Las gestiones que ha desarrollado esta sectorial ante el Ministerio de Agricultura, y a través de Incoder nacional, hemos logrado importantes recursos, para que podamos construir distritos de riego que ya están en su etapa de socialización previa a la construcción, de Tasco, Tota, Sativa sur, y el de Guayatá”<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Distrito de riego y drenaje La Ramada. [sitio web]. Bogotá D.C. sec. Publicaciones. [Consultados 18, junio, 2017]. Disponible en: file:///C:/Users/BIBLIOTECA/Downloads/Carta%20Ambiental%2025.pdf

<sup>9</sup> GOBERNACIÓN DE BOYACA. Distritos de Riegos. [Sitio web]. Boyacá. CO. Sec Publicaciones. [Consultado 14, Agosto, 2017]. Disponible en: www.boyaca.gov.co/distritosderiego

## 2. DISEÑO METODOLÓGICO

Cuadro 1. Objeto de la metodología

OBJETIVO	ACCIONES DE CONSULTA	ACCIONES DE ANÁLISIS	INSTRUMENTOS
1. Evaluar la estructura, operación y alcance de los distritos de riego que operan en la región.	DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En medios físicos como encuestas a la mano para la población y visitas al sector de la situación problema.</li> <li>• Obtenida la información se computa y se relaciona en una base de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El principal instrumento es información de lo existente.</li> <li>• Se analizan con lo realizado en el sitio de trabajo y relacionarlo con lo investigado.</li> <li>• Por último se traslapan y se saca un resultado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información cualitativa y cuantitativa</li> <li>• Actualidad – Determinar fecha de información</li> <li>• Contenido – precisión, relevancia y calidad</li> </ul>		
	FUENTE		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas web</li> <li>• Documentación impresa – autores y fuentes</li> <li>• Autores, libros , revistas</li> </ul>		
2. Definir las responsabilidades y beneficios proporcionales que tiene cada municipio en los distritos de riego.	DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuáles son las principales causas de la situación problema.</li> <li>• Qué y cuanta población beneficia el proyecto de asociatividad.</li> <li>• Como se articulan las tres entidades territoriales (infraestructura)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificando los distritos existentes en busca de sus problemáticas.</li> <li>• Bases de datos de los afiliados a cada uno de ellos.</li> <li>• Los resultados obtenidos nos dan la causa y efecto de la situación problema.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quienes se encargan de la información en cada municipio</li> <li>• Presidentes de las juntas administradoras de los distritos de riego.</li> </ul>		
	FUENTE		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación de cada vereda</li> <li>• Oficinas de Planeación de los tres municipios a beneficiarse.</li> </ul>		
3. Analizar la estructura del contrato plan como instrumento que consolida la asociación y determinar los lineamientos que deban ser	DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de porque para el gobierno nacional es necesario la modalidad de contrato plan para descentralizar las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernación de Boyacá sector rural.</li> <li>• Determinar el método de asociatividad mediante contrato plan en distritos de riego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ley orgánica de ordenamiento territorial.</li> <li>• Contratos plan en el departamento de Boyacá enfocado a distritos de riego.</li> </ul>		
	FUENTE		

Cuadro 1. (Continuación)

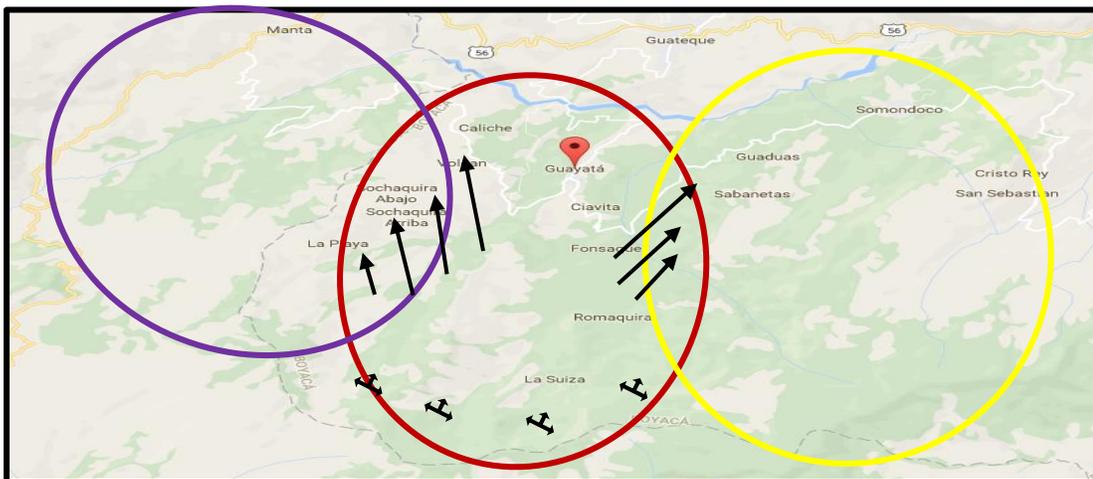
<b>OBJETIVO</b>	<b>ACCIONES DE CONSULTA</b>	<b>ACCIONES DE ANÁLISIS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
incorporados para la integración regional.	<b>FUENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas web</li> </ul>	regiones y municipios. Los medios necesario son la estructura	regionales implementados en el departamento de Boyacá que.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación impresa – autores y fuentes</li> <li>• Autores, libros , revistas</li> </ul>	principal del contrato plan de <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyacá en el sector distritos de riego.</li> </ul>	sirvieron para integrar región

### 3. DISTRITOS DE RIEGO EN GUAYATÁ, ESTRUCTURA OPERACIÓN Y ALCANCE

#### 3.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto **PLAN DE ARTICULACIÓN REGIONAL PARA LA INTEGRACIÓN AGROPECUARIA MEDIANTE DISTRITOS DE RIEGO EN LAS PROVINCIAS ORIENTE Y ALMEIDAS DE LA REGIÓN CUNDIBOYACENSE** se desarrollará en el municipio de Guayatá, municipio colombiano localizado en el extremo sur oriente de la Provincia de Oriente en el Departamento de Boyacá.

Plano 1. Ubicación geográfica del municipio de Guayatá



Fuente: Google map

- Somondoco
- Guayatá
- Manta
- Distritos de riego

La asociatividad por medio de distritos de riego se genera a partir de un municipio central que es Guayatá

#### 3.3 EVALUAR LA ESTRUCTURA, OPERACIÓN Y ALCANCE DE LOS DISTRITOS DE RIEGO QUE OPERAN EN LA REGIÓN.

En la región de Oriente del Departamento de Boyacá en el municipio de Guayatá existen cuatro distritos; pero para saber el origen de los distritos de riego y su función hay que realizar un análisis desde la perspectiva nacional como mecanismo para el crecimiento agropecuario.

Un distrito de riego es un área geográfica donde se proporciona el servicio de riego mediante obras de infraestructura hidroagrícola. Son sistemas de riego artificial, cuya función es surtir agua a zonas de ladera en las cuales este recurso hídrico se hace necesario para el desarrollo agrícola.

En Colombia los predios con irrigación o con riego se empezaron a establecer e implementar a mediados del siglo XX impulsando la agricultura como medio de sustento y principal actividad económica en el país.

En el departamento de Boyacá y en especial en el municipio de Guayatá la concepción de distrito de riego llegó a las municipalidades en los años 80, es cuando la región vio la posibilidad de comercializar sus productos no solo en el sitio de trabajo sino en sectores y pueblos aledaños para articular y asociar el

Producto agrícola proveniente de la siembra de sus productos y el intercambio comercial que empezó con la transición de sistemas de transporte y mecanismos de asociatividad impulsados por sistemas de irrigación en cada cultivo productivo que se generaba en el campo.

El objetivo específico a desarrollar tiene como mecanismo la evaluación de la **estructura** desde su composición para el funcionamiento de distritos; la **operación** desde su parte técnica como administrativa para irrigar a todos los predios con capacidad agrícola productiva inscritos en las juntas que lo conforman y el **alcance** que tienen como articuladores, como asociatividad e integración en temas agropecuarios para si es del caso o corregir falencias y nutrir su estructura para una operación óptima o descartar su operación como mecanismo regional.

### 3.4 EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA

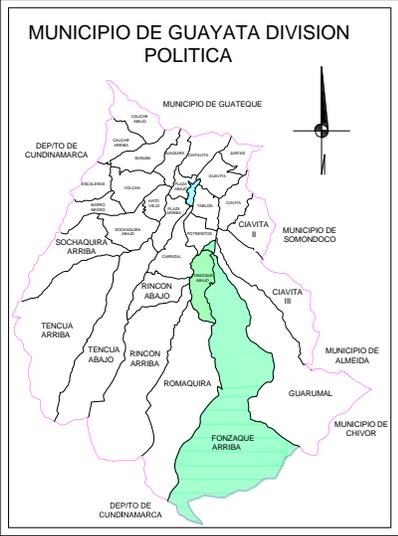
Si bien los distritos de riego en la región cumplen la función de mejorar las condiciones agropecuarias de la región que integran más de un municipio y articulan la zona en la actualidad no están operando a un 100% y no están en función de lo que se quiere con esta investigación sobre prácticas de la planeación regional mediante la estructura contrato plan en la integración agropecuarias mediante distritos de riego en las provincias de oriente y almeidas en la región cundiboyacense.

Los cuatro (4) distritos de riego existentes en el Municipio de Guayatá son

- ASO. FONZAQUES
- ASO. SOCHAQUIRAS
- ASO. RINCONES
- ASO. CIAVITAS

### 3.5 DISTRITO DE RIEGO ASO. FONZAQUES (suspendido)

Cuadro 2. Municipio de Guayata - Fozagues

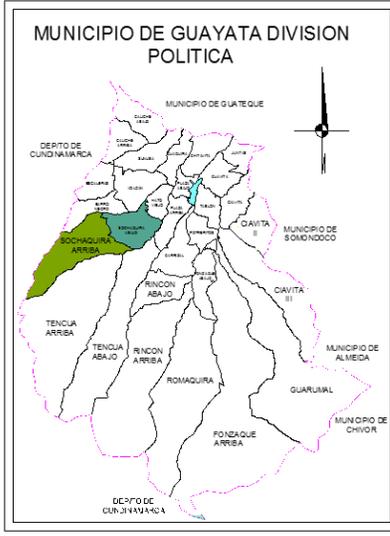
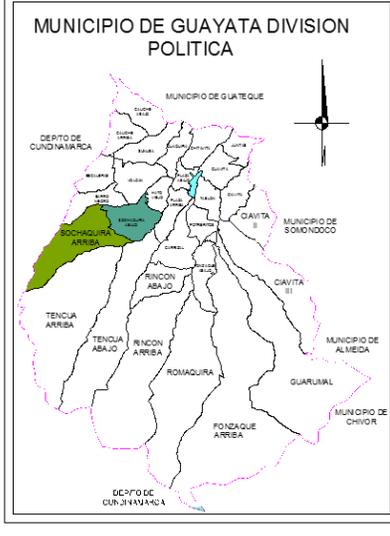
<p><b>ESTRUCTURA:</b></p>	<p>El distrito de riego se localiza en las veredas de Fonzaque Arriba y Fonzaque Abajo estas dos veredas con una extensión de 19.69 km<sup>2</sup> y un total de 1.521 predios.</p> <p>La estructura de composición es la captación de agua mediante bocatomas instaladas en la parte alta geográficamente del municipio, está comprendida en un tanque general que recoge el agua; seguidamente se direcciona hasta un tanque llamado desarenador que filtra el agua y le quita las impurezas para posteriormente distribuirla mediante desniveles a los predios ya inscritos para el aprovechamiento en los cultivos agropecuarios.</p> <p>Esta estructura operacional está destinada únicamente a dos veredas del municipio de Guayatá ya que es relativamente pequeño.</p>	 <p>MUNICIPIO DE GUAYATA DIVISION POLITICA</p>
<p><b>OPERACIÓN</b></p>	<p>ASO. FONZAQUES tiene una capacidad para 50 puntos de irrigación en una variedad de cultivos; de los 1.521 predios localizados en estas veredas esto equivale a un 100% de predios de los cuales el 3.2 % (50 predios) reciben punto de riego para cultivo.</p> <p>Se empezó la realización de este distrito en el año 1991 directamente al ministerio de agricultura donde los estudios de cauce y los interesados en la época para inscribirse fueron 50 productores para cultivos de papa, tomate, arracacha lulo y yuca.</p> <p>La operación es mediante tubería PVC que llega al predio con una válvula de salida; el propietario saca su red interna donde le interesa llevar el agua para el riego del cultivo.</p>	

Cuadro 2. (Continuación)

	<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El consumo es separado del agua que llega por acueducto y es exclusivamente para irrigación de cultivos agropecuarios.</li> <li>• Se dispone de agua las 24 horas al día durante el tiempo que requiera para las etapas de siembra, cultivo y aprovechamiento de los productos tratados.</li> <li>• Aumenta la productividad en un 150%</li> <li>• Es de fácil manejo terrenos de difícil acceso.</li> </ul> <p><b>Desventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha implementado medidores que controlan el consumo por predio; esto hace difícil el control del mal uso por parte de algunos usuarios.</li> </ul> <p>Es su diseño se contempló la irrigación de agua para un máximo de usuarios; esto hace que hoy día sea difícil la incorporación de nuevos usuarios.</p>	
<p><b>ALCANCE</b></p>	<p>Fue concebido para aumentar la productividad agrícola de la población de las veredas beneficiarias y sus suscriptores, el alcance que tiene es local pero no está en operación. Beneficia a 50 productores agropecuarios que implementaron sistemas de aprovechamiento y distribución hacia otras zonas del municipio y de la región en cuanto a la comercialización de productos y destinación de nuevas zonas para innovar con productos que escasean y que por consiguiente se adquieren en otros municipios.</p> <p>En la actualidad el distrito de riego ASO FONZAQUES no está en operación ya que no cuenta con los permisos ambientales de la corporación y porque tiene solicitudes para más suscriptores por ello no cuenta con la capacidad de operación.</p>	

### 3.6 DISTRITO DE RIEGO ASO. SOCHAQUIRAS (en operación)

Cuadro 3. Municipio de Guayata -Sochaquirras

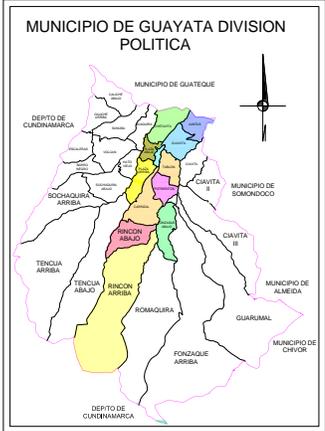
<p><b>ESTRUCTURA</b></p>	<p>El distrito de riego se localiza en la vereda de Sochaquirra Arriba y Sochaquirra Abajo estas dos veredas con una extensión de 7.19 km<sup>2</sup> y un total de 1.779 predios; y abarca la vereda de hato viejo.</p> <p>La estructura de composición es la captación de agua mediante bocatomas instaladas en la parte alta geográficamente del municipio, está comprendida en un tanque general que recoge el agua; seguidamente se direcciona hasta un tanque llamado desarenador que filtra el agua y le quita las impurezas para posteriormente distribuirla mediante desniveles a los predios ya inscritos para el aprovechamiento en los cultivos agropecuarios.</p>	 <p>MUNICIPIO DE GUAYATA DIVISION POLITICA</p> <p>Este mapa muestra la división política del municipio de Guayata. Se identifican varias veredas: Sochaquirra Arriba (destacada en verde), Sochaquirra Abajo (destacada en azul), Hato Viejo (destacada en amarillo), y otras como Tenquia Arriba, Tenquia Abajo, Rincon Arriba, Rincon Abajo, Romaguira, Fonzaque Arriba, Guarlual, y Chivor. También se muestran municipios vecinos como Guateque, Somondoco, Almeida, y Chivor, así como distritos de Cundinamarca y Curjahuacá.</p>
<p><b>ESTRUCTURA</b></p>	<p>A diferencia de otros la estructura de operación del distrito abarca otra vereda llamada hato viejo y predios colindantes del Municipio de Manta Cundinamarca lo que genera articulación y asociatividad con otro municipio pero a una pequeña escala concebida en un número determinado de predios no inscritos en el Municipio de Guayata</p> <p>Por tener predios de otro municipio el costo en la estructura para llevar el recurso de irrigación a zonas por fuera de la jurisdicción aumenta en los suscriptores, pero genera un sistema de trueque agropecuario con cultivos que no se generan en el municipio de Guayata; además de su localización geográfica hace que sea optimo la distribución por niveles a estas zonas.</p> <p>Las zonas de cauce de estas veredas generan un costo adicional por su localización ya que el punto de partida del distrito se encuentra en una zona geográfica más alta y de difícil acceso para el suministro del agua; aparte que los técnicos que verifican las bocatomas</p>	 <p>MUNICIPIO DE GUAYATA DIVISION POLITICA</p> <p>Este mapa es idéntico al del cuadro superior, mostrando la división política del municipio de Guayata y sus veredas, con Sochaquirra Arriba y Abajo, y Hato Viejo destacadas.</p>

Cuadro 3. (Continuación)

	<p>generan más gasto en la supervisión y mantenimiento de las mismas aumentando el costo en tarifas pre establecida</p>	
<p><b>ALCANCE</b></p>	<p>Esta más articulado y pensado para asociar comunidades y generar mercados de intercambio ya que integra dos municipios y un sin número de propietarios de cultivos agrícolas hoy en día en productividad. Los 70 predios inscritos 10 de ellos en el municipio de Manta están generando ingresos y mano de obra en la región; tanto así que el alcance generado está dando una pauta y una referencia a otros cultivadores para ingresar a la asociación y poder tener un punto de irrigación para sus productos de siembra y así poder comercializarlos.</p>	

### 3.7 DISTRITO DE RIEGO ASO. RINCONES (en operación)

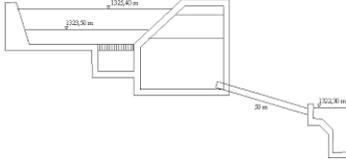
Cuadro 4. Municipio de Guayata -Rincones

<p><b>ESTRUCTURA</b></p>	<p>El Distrito de riego se localiza en las veredas de Rincón Arriba y Rincón Abajo con una extensión de 12.58 km<sup>2</sup> y un total de 1.270 predios abarcando veredas como: Carrizal, Tablón, Potreritos, Guavita, Juntas, y Chitavita</p> <p>A diferencia de otros distritos este por tener un numero amplio de suscriptores la estructura de composición por captación de agua es por 2 bocatomas instaladas en la parte alta geográficamente del municipio, está comprendida en dos tanques general que recoge el agua; seguidamente se direcciona hasta un tanque llamado desarenador que filtra el agua y le quita las impurezas para posteriormente distribuirla mediante desniveles a los predios ya inscritos para el aprovechamiento en los cultivos agropecuarios.</p> <p>Es el más grande que opera en el municipio de Guayatá y articula 11 veredas y predios del municipio de Somondoco como asociatividad agropecuaria mediante la irrigación de predios productivos; la estructura</p>	
--------------------------	--	---

**Cuadro 4. (Continuación)**

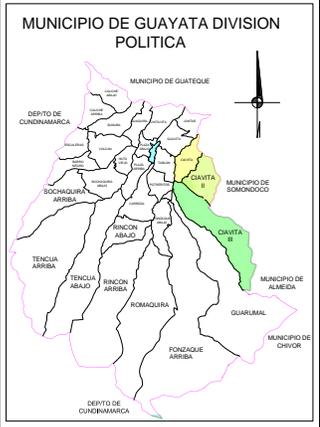
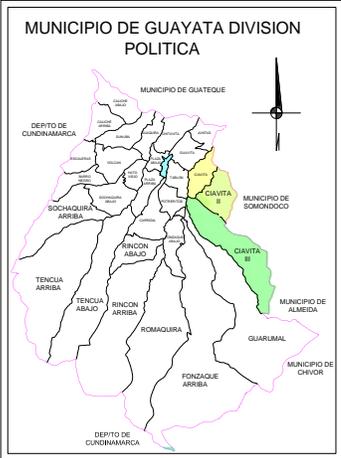
	<p>de este distrito abarca desde la zona sur en la parte alta del municipio que es donde se encuentran los tanques de almacenamiento hasta el lado norte del municipio en las zonas más bajas por niveles, esto indica que atraviesa todo el casco rural integrando la mayoría de veredas y posteriormente abarcando zonas por fuera de su jurisdicción.</p>	
<p><b>OPERACIÓN</b></p>	<p>Este bosquejo es la implantación la estructura básica que fue suministrada a la asociación para la recolección de agua mediante caída libre que se almacena al paso por encima de la rejilla y luego</p>	
	<p>Sale por la tubería PVC para ser suministrada por en todos los predios suscritos en el distrito. Su composición tiene reductores de tubería para garantizar la presión a largos tramos desde la salida principal para que llegue el recurso a los predios más lejanos y así tener una optimización plena para el producto agrícola que se eta sembrando.</p> <p>En la actualidad ASO. RINCONES tiene una capacidad para 300 suscriptores de los 1.270 predios equivalente a un 23.62% de predios con irrigación para proyectos productivos</p> <p>Este distrito empezó su operación en el año 2005 integrando 11 veredas de toda la parte central del municipio de Guayatá y 50 predios del municipio de Somondoco posteriormente que se benefician de la asociación pagando tarifas más altas que las que aportan los predios en el territorio de dicho distrito.</p> <p>Su operación ha sido constante desde su implementación pagando tarifas fijas ya que no se cuenta con medidores o intraprediales y esto puede ser una falencia en gastos operativos ya que no se tiene registro de zonas donde más se genera consumo.</p>	

Cuadro 4. (Continuación)

	<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El consumo es separado del agua que llega por acueducto y es exclusivamente para irrigación de cultivos agropecuarios.</li> <li>• Se dispone de agua las 24 horas al día durante el tiempo que requiera para las etapas de siembra, cultivo y aprovechamiento de los productos tratados.</li> <li>• Aumenta la productividad en un 150%</li> <li>• Es de fácil manejo terrenos de difícil acceso.</li> <li>• Está generando integración regional y abriendo mercados</li> </ul>	
	<p><b>Desventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha implementado medidores que controlan el consumo por predio; esto hace difícil el control del mal uso por parte de algunos usuarios.</li> <li>• Las solicitudes de incorporación para nuevos usuarios genera conflictos internos</li> <li>• El costo adicional para los suscriptores por fuera de las veredas de la asociación y del municipio.</li> <li>• Se instalan conexiones ilegales en tramos donde el acceso es difícil y esto genera disminución en puntos específicos</li> </ul>	
<p><b>ALCANCE</b></p>	<p>Tiene un alcance significativo integrando la parte central del municipio de Guayatá y zonas del municipio de Somondoco. Está articulando y asociando la agricultura regional en un 30% de conectividad con este servicio que espera crezca y agrupe más población e integre comercio y genere mercados campesinos</p>	

### 3.8 DISTRITO DE RIEGO ASO. CIAVITAS (en construcción)

Cuadro 5. Municipio de Guayata –Ciavitas

<p><b>ESTRUCTURA</b></p>	<p>Este Distrito se localiza en las veredas de Ciavita Primero, Ciavita Segundo, y Ciavita tercero con una extensión de 9.03 km<sup>2</sup> y un total de 2.236 predios</p>	
<p><b>ESTRUCTURA</b></p>	<p>Su estructura está distribuida en tres veredas del municipio de Guayata y predios del municipio de Somondoco; si bien se tiene la experiencia de tres distritos ya construidos de los cuales uno no está en operación y los otros dos con falencias lo que se quiere generar es un sistema que pueda abarcar todo el territorio necesario para suplir la necesidad de los pobladores de la región</p> <p>Además de contemplar el crecimiento agrícola y tener la posibilidad de acceder al mismo comprando o adquiriendo puntos para predios que se vayan integrando en el camino y así abarcar más territorio y generar más actividad agropecuaria.</p>	
<p><b>OPERACIÓN</b></p>	<p>Está contemplado para 105 suscriptores de los cuales 40 predios son en el Municipio vecino, su operación está prevista para el año 2019 con un porcentaje de operación del 100%</p> <p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la construcción de este distrito se tiene previsto mejorar las condiciones y falencias que presentan los otros 3 existentes para no tener problemas en su ejecución y así no generar desventaja alguna.</li> </ul>	

Cuadro 5. (Continuación)

	Este distrito va con cajas de inspección e intraprediales para garantizar el uso eficiente del agua y cobro por consumo del mismo	
<b>ALCANCE</b>	Integra región con el apoyo de las administraciones y con la concientización a la población productiva de incrementar sus ingresos por medio de la mecanización en la siembra de sus productos generando un crecimiento personal considerable y que a futuro se van a ver los frutos de sus siembras agropecuarias	

Analizando los distritos de riego que operan en la región desde su estructura operación y alcance se puede concluir que si bien están planteados cuatro de ellos, no están operando y funcionando para lo que en algún momento fueron concebidos y si bien aumentaron la producción en la región en siembra agrícola y distribución de productos en mercados locales y regionales no está articulando y asociando una comunidad y no está integrando territorio a un 100%. La operatividad de dichos distritos está en un punto donde se puede articular mejorando su estructura y alcance para lograr el objetivo principal que es el plan de articulación regional mediante distritos de riego en la región cundiboyacense.

## **4. LAS RESPONSABILIDADES Y BENEFICIOS DE LOS MUNICIPIOS QUE COMPARTEN DISTRITOS DE RIEGO CON GUAYATÁ.**

### **4.1 DEFINIR LAS RESPONSABILIDADES Y BENEFICIOS PROPORCIONALES QUE TIENE CADA MUNICIPIO EN LOS DISTRITOS DE RIEGO.**

Para definir una responsabilidad de las entidades territoriales y sus beneficios proporcionales hay que analizar el grado de competencia que tiene cada asociación como distrito de riego con la comunidad (suscriptores) y con la entidad territorial (alcaldía) como supervisor y ejecutor de este tipo de proyectos mediante convenios interadministrativos.

#### **4.1.1 Responsabilidades y beneficios de las asociaciones y municipios**

Como asociación los cuatro distritos en mención se rigen bajo unos parámetros, normas y estatutos donde definen una serie de ítems del mismo como personerías jurídicas los cuales se estructuran así:

- 1. ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DEL MUNICIPIO DE GUAYATÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ,** que se rige conforme con la Ley 41 de 1993, el Decreto 1071 de 2015 y demás disposiciones legales y reglamentarias vigentes.
- 2. DOMICILIO Y ÁMBITO TERRITORIAL DE OPERACIONES:** El municipio de GUAYATÁ su ámbito de operaciones y área de influencia con los MUNICIPIOS DE SOMONDOCO Y MANTA en Cundinamarca ubicado estos en el municipio de GUAYATÁ.
- 3. NATURALEZA:** Son una persona jurídica de derecho privado, de carácter corporativo, de objeto especial y sin ánimo de lucro, y para efectos de su constitución, organización, funcionamiento, designación de sus miembros, entre otros se rige en la Ley 41 de 1993, Decreto 1071 de 2015 y demás disposiciones legales y reglamentarias vigentes, y demás normas concordantes y pertinentes.
- 4. OBJETO DE LA ASOCIACIÓN:** Tiene por objeto principal organizarse para efectos de la representación, manejo y administración del Distrito,
- 5. CONDICIONES PARA SU ADMISIÓN.** Conforme a lo dispuesto por el artículo 4 de la Ley 41 de 1993, para acceder a la Asociación de Usuarios se debe cumplir con la calidad de usuario. Es Usuario de un Distrito de Riego toda persona natural o jurídica que explote en calidad de dueño, poseedor o tenedor, acreditado con justo título, un predio en el área de dicho distrito. En tal virtud, debe someterse a las normas legales o reglamentarias que regulen la utilización de los servicios, el manejo y conservación de las obras y la protección y defensa de los recursos naturales.

## **6. REGISTRO GENERAL DE USUARIOS – RGU-. LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL DISTRITO DE RIEGO DEL MUNICIPIO DE GUAYATÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

lleva un Registro General de Usuarios - RGU – o el instrumento documental que haga sus veces, el cual contendrá la relación de los usuarios.

De acuerdo con esta estructura se realizó una tabla con las responsabilidades y beneficios que tienen las entidades territoriales y el distrito de riego como asociación en general discriminada en una serie de ítems que explican el aporte de cada uno de ellos además de los beneficios que aporta cada distrito en las zonas donde actualmente operan y llegan con el punto de irrigación para el crecimiento agropecuario que está teniendo la región y que de una u otra forma contribuye a la calidad de vida de los pobladores.

En las tablas comparativas a continuación se discrimina el aporte de la asociación, responsabilidad de la misma de la junta y cada municipio beneficiario, además de los beneficios que aportan.

#### 4.1.2 Responsabilidades de la asociación y cada municipio

Cuadro 6. Responsabilidades asociadas al proyecto

<b>ASOCIACIÓN</b>	<b>ITEM</b>	<b>MPIO GUAYATÁ</b>	<b>MPIO DE MANTA</b>	<b>MPIO DE SOMONDOCO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la ejecución de los proyectos de Adecuación de Tierras dentro de su comunidad.</li> </ul>	<b>ÁREAS</b>	Predios con licencias en cuanto la captación del recurso hídrico	No Aporta	No Aporta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Velar por la correcta ejecución de las obras y la utilización de los recursos financieros y técnicos provistos para el proyecto y/o velar por la correcta administración, operación y conservación en el funcionamiento del Distrito.</li> </ul>	<b>VALOR</b>	Estratos 1 y 2 el municipio subsidio la inscripción al punto de agua	Un 30% porcentaje en la inscripción del punto	Un 20% en la inscripción del punto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en los proyectos de Adecuación de Tierras, presentando recomendaciones al organismo ejecutor sobre los estudios y diseños, por intermedio del Comité Técnico de la Asociación de Usuarios.</li> </ul>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	En este ítem la alcaldía no tiene responsabilidad ya que es de carácter privado el predio a inscribir	Datos georreferenciados de las zonas a beneficiar	Información predial de predios colindantes al municipio prestador del servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar, operar y mantener el distrito de Riego una vez terminados o antes, cuando entre en funcionamiento una parte del proyecto de manera que permita el aprovechamiento de las obras. Pueden igualmente las asociaciones subcontratar la administración del distrito con empresas especializadas, y previa autorización otorgada al efecto por el organismo ejecutor.</li> </ul>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Mediante convenios inter –administrativos se capacita y actualiza a los funcionarios encargados de la operación.	No Aporta	No Aporta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar para el estudio y aprobación de los organismos ejecutores, los presupuestos de administración, operación y conservación del Distrito, autorizados por la Junta Directiva de</li> </ul>	<b>OPERACIÓN</b>	La operación está vigilada por un miembro	El municipio aporta un técnico para solución de conflictos	No Aporta

Cuadro 6. (Continuación)

la respectiva asociación, cuando tenga la condición de administradora de un Distrito.		Representante de la entidad		
Proponer, por conducto de los organismos ejecutores, cuando tenga la calidad de administradora de un Distrito, las tasas, tarifas y derechos por los servicios que se presten a los usuarios, con sus respectivos sustentos, teniendo en cuenta las directrices establecidas por la autoridad competente.	<b>TARIFAS</b>	Si bien la operación esta e manos de la asociación, la entidad aporta un % para el cobro por medio de intraprediales (contadores)	No Aporta	En la actualidad está en concertación con la comunidad para aporte en tarifas establecidas
Ejercer un delegado de los organismos ejecutores, las funciones que el titular tiene en materia de manejo del Distrito, para efectos de reglamentar el uso y operación de las obras y equipos.	<b>DELEGADOS</b>	Uno por la entidad establecida en la dependencia de UMATA	Uno por los predios en el municipio	Uno por los predios en el municipio
Aplicar sanciones a quienes violen las normas expedidas por el organismo executor o por la propia asociación en materia de utilización de las obras del Distrito, y asumir a nombre de éste las obligaciones que se requieran dentro del giro ordinario de su gestión.	<b>INFRACCIONES</b>	Aporte jurídico por medio de profesionales de la entidad	Técnicos agropecuarios	Técnicos agropecuarios

### 4.1.3 Beneficios de la asociación y cada municipio

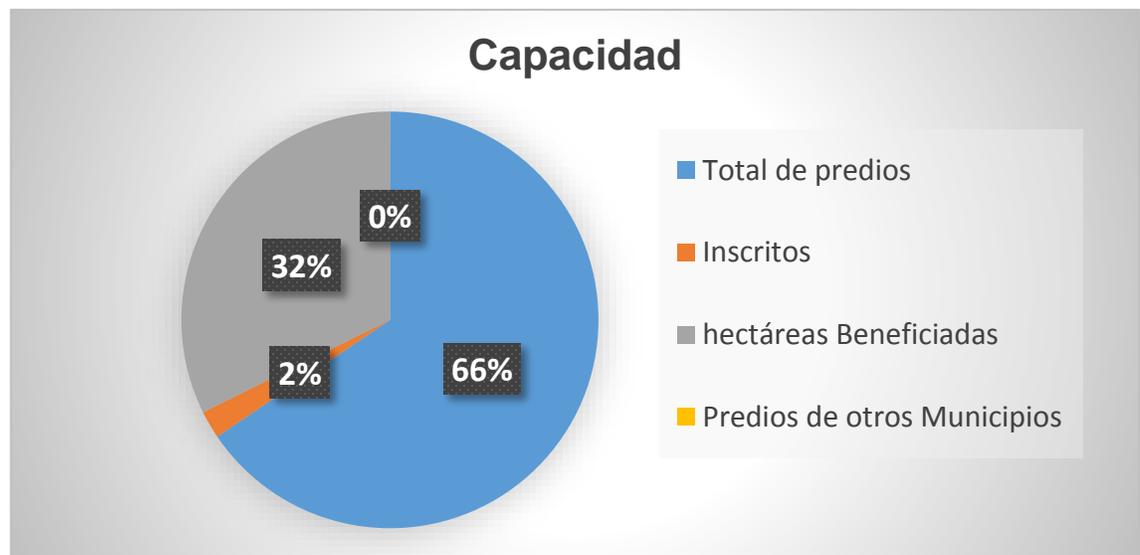
Cuadro 7. Deberes asociados al proyecto

<p><b>ASOCIACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración agropecuaria para la comercialización de los productos que se generan en la región</li> <li>• Mejor calidad en los productos sembrados con un valor agregado en la calidad de venta</li> <li>• Articulación con miembros de otros municipios por medio de la asociación para interactuar y realizar convenios</li> <li>• Asociación comercial entre pequeños y medianos productores para generar ingreso e intercambios de productos</li> </ul>
<p><b>MUNICIPIO DE GUAYATÁ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la actualidad el municipio se ha beneficiado con un gran avance en el sector agropecuario, si bien es un territorio con un 99% de población rural dedicada a las labores del campo, estos distritos están asociando comunidades con valores tecnológicos que hasta hace unos años eran inexistentes en la región, con la llegada de los distritos de riego, se dio un crecimiento en la comercialización de productos, y un aporte económico al municipio por el apoyo a este tipo de asociaciones que benefician la llegada de recursos al ente territorial.</li> </ul>
<p><b>MUNICIPIO DE SOMONDOCO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gracias a la cooperación con el Municipio de Guayatá, nuestros campesinos tienen mayor acceso al recurso hídrico</li> <li>• La asociatividad que se dio con el municipio vecino impulso e incentivo a la apertura de nuevos proyectos con otras entidades territoriales.</li> <li>• Confianza entre la comunidad y la alcaldía para crear asociaciones encaminadas al crecimiento agropecuario</li> <li>• En nuestro plan de desarrollo la Dimensión económica y sector rural se crece en cada vigencia</li> </ul>
<p><b>MUNICIPIO DE MANTA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura con predios en las áreas más bajas para la distribución de agua en sus cultivos</li> <li>• Coordinación con el Departamento de Cundinamarca y Boyacá encaminados a destinación de recursos específicos para un mismo fin</li> <li>• Articulación entre comerciantes de la región, con productos muy propios de zonas donde algunos cultivos producen más</li> </ul>

**Fuente:** Los datos de la asociación fueron sacados de los estatutos de cada distrito; el municipio de Guayatá aportó información por medio de la sede UMATA, y los municipios de Manta y Somondoco por medio de las Secretarías de Planeación y Personerías

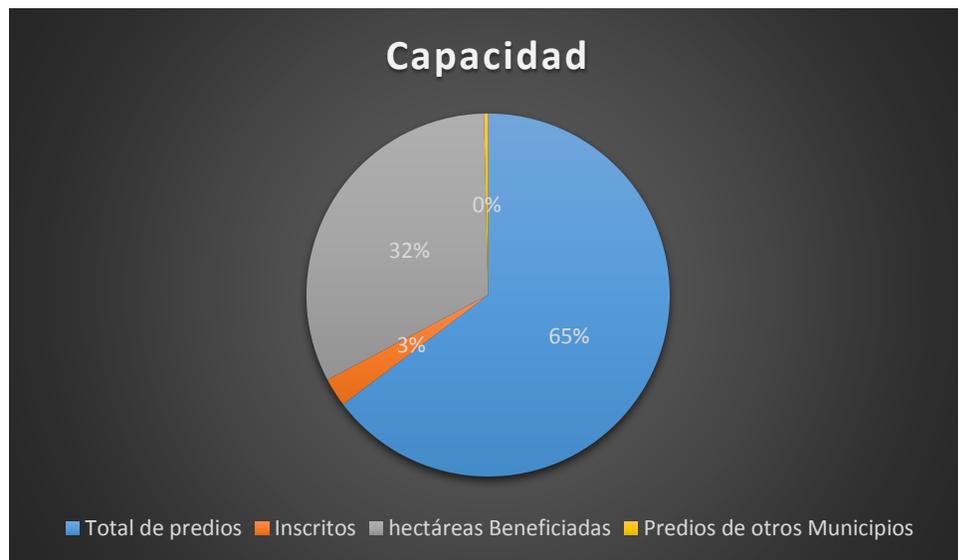
Cuadro 8. Distrito de riegos -Fonzaques

<b>DISTRITO DE RIEGOASO. FONZAQUES</b>	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>BENEFICIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la verificación de cómo se encuentra en la actualidad el distrito de riego; por su carácter de suspendido por tramitología y permisos con la corporación regional, la junta directiva se encuentra legalizando toda la documentación para obtener los permisos ambientales.</li> <li>• Como junta directiva se está buscando el acompañamiento por parte de la Administración municipal para poner en funcionamiento dicho distrito ya que es una solicitud hecha por toda la comunidad suscriptora que espera tener un punto de irrigación para sus cultivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 puntos de irrigación en una variedad de cultivos</li> <li>• De los 1.521 predios localizados en la vereda se benefician el 3.2% (50 predios) reciben punto de riego para cultivo.</li> <li>• Crecimiento en un 70% de cultivos de papa, lulo y tomate.</li> <li>• Integración y comercialización de cultivos por los mismos pobladores</li> <li>• Más de 750 hectáreas aumentaron la producción donde antiguamente no se producía cultivos</li> <li>• Está en estudio para la incorporación de nuevos predios que buscan un acceso al recurso vital ya que la producción agrícola ha venido aumentado por la vinculación en proyectos productivos articulado con el gobierno departamental</li> </ul>



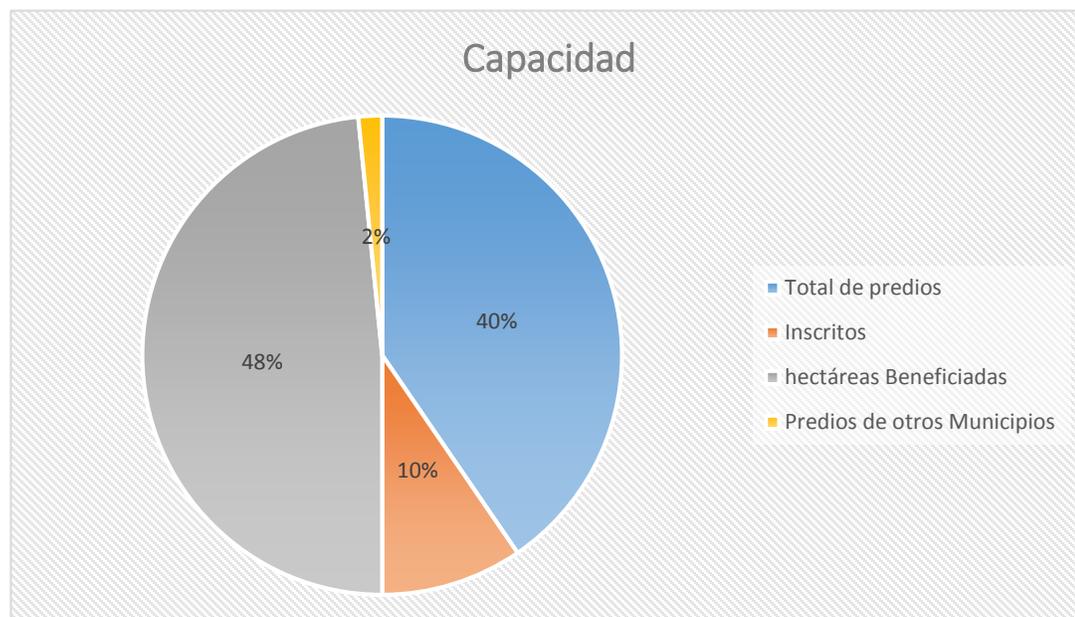
**DISTRITO DE RIEGO ASO. SOCHAQUIRAS**

<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>BENEFICIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por su ubicación en la parte Sur Occidental del municipio de Guayatá, y su cercanía a los predios del Municipio de Manta, tiene la responsabilidad de suministrar los puntos de irrigación a esta zona para beneficio de los pobladores.</li> <li>• La junta de conformación de este distrito, exige unos cronogramas de siembra y cultivos a los beneficiarios de cada punto para llevar un control de actividades agropecuarias que se benefician con la vinculación al distrito; así mismo los predios tiene que entregar reporte del tipo de productos que están comercializando y a que otros municipios lo llevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la actualidad se encuentran 70 predios inscritos a este distritos</li> <li>• Este incorpora 10 predios del Municipio de Manta (Cundinamarca)</li> <li>• Tiene cobertura para más de 890 hectáreas de las cuales 236 están en el municipio de Manta.</li> <li>• Esta creado para articular región ya que integra dos municipios de diferentes departamentos.</li> <li>• Los productos como el maíz, cilantro, tomate y frijol han tenido un aumento del 35% ya que cuentan con puntos de irrigación.</li> <li>• El intercambio comercial ha traído crecimiento económico y eso reflejado en la construcción y capacidad financiera de los pobladores</li> </ul>



### DISTRITO DE RIEGO ASO. RINCONES

RESPONSABILIDAD	BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener personal autorizado y capacitado para manejar el punto de captación del agua.</li> <li>Llevar un control de riego para que el agua no sea destinada a lavado de vehículos y/o otras actividades.</li> <li>Está en proyecto la compra e instalación de intraprediales para cada punto y así llevar el control exacto de cada consumo.</li> <li>Como política de la junta los predios inscritos tienen que llevar cada 6 meses los certificados de tradición y libretas para saber exactamente la tradición, nuevos dueños y procedencia de los predios donde actualmente se les está llevando el punto de irrigación; esto para evitar problemas de extinción de dominios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con un total de 300 predios inscritos de los 1270 existentes en la vereda</li> <li>Abarca un total de 1520 hectáreas que se benefician con la irrigación.</li> <li>Tiene la capacidad de llevar agua a 11 veredas del municipio de Guayatá y 4 veredas del Municipio de Somondoco.</li> <li>Incorpora 480 hectáreas del Municipio vecino por su localización y vecindad.</li> <li>Aumento en un 65% de productos como lulo, tomate de invernadero, zuquini, este producto de gran comercialización en las grandes ciudades.</li> <li>Articulación agropecuaria, comercial y cultural por su cercanía y arraigo de la misma comunidad</li> </ul>



<b>DISTRITO DE RIEGO ASO. CIAVITAS</b>											
<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>BENEFICIOS</b>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser un proyecto en construcción la mayor responsabilidad es corregir los errores de procedimiento y cobertura de los anteriormente construidos para tener la capacidad de llegar a todo predio con destino productivo.</li> <li>• Mediante convenios interadministrativos la responsabilidad es buscar incorporación financiera por parte de la entidad territorial beneficiada con este tipo de proyectos.</li> <li>• El suministro de intraprediales como subido para la medición del consumo de agua para destinación agropecuaria; esto con el fin de tener control y responsabilidad sobre el agua que se está empleando para el riego de cultivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el único distrito de riego de los cuatro analizados en construcción.</li> <li>• Cuenta con un total de 105 predios inscritos.</li> <li>• Incorpora 40 predios del Municipio de Somondoco por proyecto de asociatividad</li> <li>• Se espera abarcar 1230 hectáreas para ser aprovechadas para cultivos de carácter regional</li> <li>• Por las experiencias que se tiene con los otros distritos construidos este tienen planeas comerciales más ambiciosos articulando región con productos de alto impacto.</li> <li>• Bajo la política de asociatividad y mediante contratos plan se está buscando una infraestructura más grande con el ámbito de fortalecer en un 50% las veredas colindantes con el distrito para tener el punto de irrigación.</li> </ul>										
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <h3 style="text-align: center;">CAPACIDAD</h3> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-bottom: 10px;"> <span>■ Total de predios</span> <span>■ Inscritos</span> <span>■ hectáreas Beneficiadas</span> <span>■ Predios de otros Municipios</span> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total de predios</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Inscritos</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>hectáreas Beneficiadas</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Predios de otros Municipios</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table> </div>		Categoría	Porcentaje	Total de predios	62%	Inscritos	3%	hectáreas Beneficiadas	34%	Predios de otros Municipios	1%
Categoría	Porcentaje										
Total de predios	62%										
Inscritos	3%										
hectáreas Beneficiadas	34%										
Predios de otros Municipios	1%										

Cada municipio y asociación tiene de manera directa o indirecta una responsabilidad en la ejecución, operación, estructura para la prestación de un servicio con un sinfín de beneficios y responsabilidades que afectan directamente a la población objetivo que es la que se lucra de un recurso vital como es el agua mediante la captación. Analizando el grado de responsabilidad que se adquiere en un proyecto de articulación se concluye que la cooperación de administraciones y juntas comunales son fundamentales para que este tipo de proyectos tengan alcance regional y sirvan como referentes de crecimiento agropecuario para una comunidad productora de alimentos bajo la lupa de profesionales que capaciten y beneficien a unas necesidades que surgen en la marcha.

## 5. LA INTEGRACIÓN DE LOS MUNICIPIOS, A TRAVÉS DEL CONTRATO PLAN. UNOS LINEAMIENTOS DE ASOCIATIVIDAD BASADOS EN LOS DISTRITOS DE RIEGO

### 5.1 ANALIZAR LA ESTRUCTURA DEL CONTRATO PLAN COMO INSTRUMENTO QUE CONSOLIDA LA ASOCIACIÓN Y DETERMINAR LOS LINEAMIENTOS QUE DEBAN SER INCORPORADOS PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL.

*“En apenas cinco años los Contratos Plan del Departamento Nacional de Planeación Nacional (DNP) se convirtieron en un instrumento para articular el desarrollo de largo plazo entre la Nación y el territorio, articular región y asociarlas mediante proyectos para fortalecer la descentralización, redistribuir la riqueza y enfrentar la pobreza extrema”.*

Los Contratos Plan son un instrumento fundamental en el proceso de articulación de recursos y acciones entre los distintos niveles de gobierno. Así mismo la Ley de Ordenamiento Territorial (1454) los definió como el mecanismo ideal para lograr la asociatividad territorial.

#### 5.1.1 Estructura de consolidación y asociación de los contratos plan

Si analizamos la implementación de la política de contratos plan en la fase de consolidación por medio de la cual se toman en cuenta sus cualidades de articulación, podemos decir que la mejor manera de crecimiento nacional departamental y municipal es la consolidación mediante la asociatividad de entidades que manejen presupuesto y articulen proyectos productivos de toda índole.

### 5.2 REFERENTE DE CONTRATO PLAN VINCULADOS A DISTRITOS DE RIEGO EN BOYACÁ

En esta estructura un ejemplo es el **Departamento de Boyacá** en donde está enfocado el proyecto de como articulador mediante distritos de riego ya que ha sido un ejemplo para todo el país por una intervención del estado que permite superar los rezagos en infraestructura, mejorar las condiciones de vida y generar los escenarios necesarios para el desarrollo económico del departamento, el 27 de marzo de 2012 la bancada parlamentaria y el Gobernador de Boyacá expusieron al presidente de la República la iniciativa denominada **“Las siete maravillas de Boyacá”**.

Este mecanismo fue el eje principal para poder implementar este instrumento en el Departamento de Boyacá y poder competir a nivel nacional

Un ejemplo de ello fue que el gobierno nacional concentro el 95% de las inversiones de la Nación en la conectividad vial. Los objetivos definidos fueron entonces el desarrollo de las capacidades y el establecimiento de condiciones para mejorar la competitividad de Boyacá,

generar conectividad en todo el departamento, elevar la calidad de vida en las zonas rurales y el empleo de la población económicamente activa.

El ministerio de agricultura tiene proyectos de articulación regional por medio de distritos de riego para el Valle de Tenza, Sugamuxi, Tundama y provincia Centro del Departamento, con un avance del 90 %, y están culminando los estudios y diseños para 17 nuevos distritos.

### **5.3 DISTRITO DE RIEGO ASOLLANOS MEDIANTE LA POLÍTICA DE CONTRATO PLAN**

Este distrito es un esfuerzo inmenso que han realizado los campesinos para resolver una situación que va a generar producción, emprendimiento, riqueza para ellos, es un esfuerzo que ellos han hecho en el que se han asociado, en el que han trabajado juntos, en el que han soñado y han pensado en grande

El distrito de riego Asollanos que se construye en el municipio de Cúitiva y que va a beneficiar a 209 familias de los municipios de Iza, Sogamoso y Cúitiva.

Los municipios involucrados van a mejorar la calidad de vida de 209 familias gracias a los incentivos hoy están a punto de inaugurar la obra que va a permitir que producir alimentos los 365 días del año, teniendo en cuenta que estas son las tierras más fértiles del departamento de Boyacá que estaban improductivas por falta del agua bajo los lineamientos de:

- Asociatividad
- Integración
- Conectividad

Esto me llevo a la conclusión de que los lineamientos para la integración regional que se adelantó en esa época año 2012 hoy en día están dando sus frutos con un departamento más competitivo a nivel nacional con vías y desarrollo agropecuario este por ser el primer departamento con población campesina.

### **5.4 LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL DE LOS CONTRATOS PLAN QUE DEBEN SER INCORPORADOS Y TENIDOS EN CUENTA**

En un distrito de Riego un lineamiento bajo la administración y la legalidad del mismo se incorpora y se crea bajo los estatutos de conformación por el cual fue concebido bajo el sistema de asociación, con una junta directiva que esta enfocadas a la integración de proyectos que benefician a toda la comunidad adscrita a la asociación y que estén articuladas con el gobierno municipal.

La toma de decisiones bajo los lineamientos de integración van enfocados a un plan indicativo que desarrollado por la administración municipal apuntan a unas metas que están

vinculadas en la misma asociación y que mediante convenios con esta se articulan proyectos como los distritos de riego que generan crecimiento regional y calidad de vida a sus pobladores.

El fortalecimiento de la capacidad institucional de los departamentos y municipios se fortalece por medio de la política de asociatividad, pero buena parte de la tarea quedó pendiente en relación con condiciones del ejercicio de la carrera administrativa, la profesionalización de los funcionarios y la integración y coordinación de los procesos técnicos; todo esto por no capacitar y dar a conocer a niveles municipales como funciona este mecanismo para asociar región.

La actividad principal a desarrollar es la socialización y validación de los lineamientos para la formulación la política de integración regional, buscando consolidar una posición única del sector en los ámbitos social, económica, territorial y ambiental que generen una serie de criterios para poder integrar región con la convicción de crecimiento y competitividad.

Los lineamientos a incorporar van más encaminados al vacío que genera misma ley que nos rige, ya que generaliza y no determina con claridad políticas para tomar como base de crecimiento regional el instrumento contrato plan.

Eso no implica que estemos mal encaminados o que no esté funcionando la política del gobierno para articular región por medio de este mecanismo; pero si el lineamiento principal es determinar la base fundamental para que todo entre territorial que quiera formular un proyecto desde su base apunte a asociar región.

Es claro que la estructura contrato plan como instrumento de asociatividad entre regiones es válida y funcional, ya que ejemplo de ello es el crecimiento que ha tenido el país en desarrollo sostenible, y articulación de departamentos y municipios para liberar recursos encaminados a proyectos que hoy día se han venido ejecutando y que de una u otra forma esta funcionando.

Esto convencido que una matriz o un plan indicativo que evalúe unas metas de plan de desarrollo tiene que estar articulado con la región que se encamina al mismo criterio que apunta cada municipio, esto con el fin de ser más claros en las leyes que nos rigen para que los lineamientos de asociatividad sean claros, concisos y lo más importante funcionales.

## 6 CONCLUSIONES

Estos distritos como los son Distrito de Riego ASO Fonzaque; ASO Sochaquira, ASO Rincones y ASO Ciavitas tienen un sinnúmero de falencias para operar y para funcionar correctamente, si bien se analizaron tres variables fundamentales cabe concluir que los temas administrativos y legales son otro ítem a tener en cuenta para su operatividad ya que son la base documental y estructurante de todo proyecto en marcha que se quiera generar y lograr a cabalidad. Con esta evaluación y tablas comparativas concluyo el análisis de los distritos que operan en la región para tener una idea más amplia y específica de cómo definir responsabilidades y beneficios que tiene cada ente territorial para la ejecución y puesta en marcha de este tipo de proyectos que me encaminan al desarrollo del segundo objetivo específico.

Las acciones se orientan especialmente a la capacitación, participación y organización comunitaria en un proyecto de riego y el impacto que genere en todos los aspectos. Siempre encaminados en la asociatividad y conectividad de comunidades por medio de proyectos que surgen con esta asociatividad para integrar no solamente un predio por medio de riego sino una producción de mercados que se generan con la siembra de productos y nuevas tecnologías, capacitadas por medio de las entidades territoriales que se ven beneficiadas con estas asociaciones y que aportan cada una con sus miembros y equipos profesionales a un crecimiento regional.

La experiencia de buscar la información en las oficinas encargadas por cada municipio es gratificante y llena de crecimiento profesional ya que aporta al documento el cual está encaminado a un análisis del proyecto distrito de riego como articulador regional agropecuario mediante el instrumento contrato plan; cada entidad territorial tiene un aporte diferente pero significativo, pero todas incluyendo la asociación se articulan para un crecimiento de región, una visión global, un mercado competitivo, un reconocimiento de negocio, y una satisfacción de ayuda y entrega a los trabajadores del campo con proyectos productivos.

Está claro que las responsabilidades que tiene cada municipio son mucho más que los beneficios que se tienen; cada día nacen nuevos retos, nuevos requerimientos, nuevas necesidades, nuevos estatutos pero que son tomados con la responsabilidad que tiene la asociación y que manifiesta a la entidad territorial para la actualización y solución de sus problemáticas.

Como lo fue el abordaje el objetivo uno el cual fue un análisis de los diferentes distritos existentes en la región, su composición, estructura y alcance que tenían y como incorporaba la población por medio de sus tierras y productos agrícolas, la maneja como manejaban el recurso vital y como llegaban a cada predio para ser de este un beneficio productivo.

En el objetivo dos fue analizado con detalle que beneficio y responsabilidad le correspondía a cada municipio y asociación a la cual el distrito de riego beneficiaba por medio de la articulación, en unas variables de localización, temas tarifarios, valores, administraciones y aspectos generales que detallaba con exactitud el aporte que genera cada distrito en el sitio donde funciona.

Así mismo el objetivo tres fue un análisis de los lineamientos que generan integración regional tomando como base experiencias y proyectos ejecutados que incorporan esta clase de lineamientos y que por su interpretación sirven o no para la asociatividad con proyectos productivos.

## BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE MEMORIA - CENTRO DE MEMORIA, PAZ Y RECONCILIACIÓN. Memoria y espacio público. [sitio web]. Bogotá D.C. sec. Centro de Memoria. [Consultado 16, Junio, 2017]. Disponible en: <http://centromemoria.gov.co/centrodememoria/>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Distrito de riego y drenaje La Ramada. [sitio web]. Bogotá D.C. sec. Publicaciones. [Consultados 18, junio, 2017]. Disponible en: <file:///C:/Users/BIBLIOTECA/Downloads/Carta%20Ambiental%2025.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Contratos plan: Un instrumento para la descentralización y el desarrollo en las regiones. [sitio web] Bogotá D.C.: Enter Editores, 2016.p.17 ISBN: 978-958-8340-89-0 [Consultado 14, julio, 2017] Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/inicio.aspx>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DNP- Contratos Plan Manual Operativo. [sitio web] Bogotá D.C. sec. Publicaciones. Diciembre 2011. [Consultado 23, Julio, 2017]. Disponible en: <http://www.tesouro.com.co/TIPOLOGIA/CONTRATOS%20PLAN%20DNP.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DNP- Definición legal y funcional de los esquemas asociativos de entidades en Colombia. Comité Especial Interinstitucional. [sitio web] Bogotá D.C. sec. Publicaciones. Febrero 2013. [Consultado 29, Junio, 2017]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20territorial/definici%c3%93n%20legal%20y%20funcional%20de%20los%20esquemas%20asociativos%20de%20entidades%20territoriales%20en%20colombia.pdf>

FIDUAGRARIA. Recursos de Distritos de Riego. Bogotá D.C. sec. Publicaciones. [consultado 15, junio, 2017]. Disponible en: <http://www.fiduagraria.gov.co/recursos-de-distritos-de-riego/>

GONZALEZ, Camilo. Distrito de Riego en Colombia. En: SCRIBD. [sitio web]. Bogotá D.C. sec. Inicio [Consultado 15, junio, 2017]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/143122339/Distritos-de-Riego-en-Colombia>

INSTITUTO NACIONAL DE ADECUACIÓN –INA- El proceso de organización de usuarios en los distritos de adecuación de tierras: Colección de estrategias para la organización colectiva de los distritos. [sitio web]. Bogotá D.C. Manual no 2 [Consultado 23, junio, 2017]. Disponible en: <https://rubielmontoya.files.wordpress.com/2012/11/2-el-proceso-de-organizacic3b3n-de-los-usuarios.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA–UNESCO. Water a shared responsibility. The United Nations World Water Development Report 2. [sitio web]. Paris Francia. Sec. Publicaciones. [Consultado 19, Julio, 2017]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/general-information/about-us/>

RAMIREZ, Manuel Alvarez. Análisis de la política de adecuación de tierras en Colombia [sitio web] vol xxix no 2 Abril - junio 1998. [Consultado 20 junio, 2017] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/programas/AdecuacionTierrasAR.pdf>

REVISTA CEE. Generación de redes para la calidad de vida urbana. [sitio web] no 12 1993 p.15. [consultado 19, junio. 2017]. Disponible en: [http://www.cee.iteso.mx/BE/RevistaCEE/t\\_1993\\_1\\_03.pdf](http://www.cee.iteso.mx/BE/RevistaCEE/t_1993_1_03.pdf)

ZABALA SALAZAR, Hernado. Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. España: Editorial Luis Amigo. 2016. P. 141 ISBN ISBN: 978-958-8943-08-4