

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio
Convocatoria 2014-2016

Tesis para obtener el título de maestría en Desarrollo Territorial Rural

Agricultura familiar campesina y riego en la serranía ecuatoriana. Medio siglo de dinámicas territoriales en el sistema de riego Chambo – Guano

Fabián Patricio Romero Jara

Asesor: Myriam Paredes

Lectores: María Fernanda López y Nasser Rebaï

Quito, enero de 2018

Dedicatoria

A Dios todopoderoso por sus bendiciones.

A mi padre que desde el cielo me dio
fuerzas durante toda la carrera, a mi madre
por su paciencia y amor infinito.

A mi hermano y hermanas Jimmy, Ceci,
Nelly por su cariño, enseñanzas y amor
incondicional, por su fuerza en construir
un mundo mejor.

A mis sobrinos por sus sonrisas, abrazos y
sinceridad.

A mi asesora Myriam Paredes por su
invaluable ayuda en el desarrollo de este
trabajo, por su guía, por convertirse en
referentes importantes en mi vida.

A todos y todas con quienes compartí esta
etapa de mi vida.

A las familias campesinas por abrirme las
puertas en esta investigación; este trabajo
es fruto de ese esfuerzo y convicción.

Epígrafe

“...Siempre estamos esperando que la salvación nos venga de otra parte. Hay que dar una vuelta total. La salvación, hablando en términos políticos, tiene que venir del pueblo, pero mediante una praxis”

Monseñor Leónidas Proaño

Tabla de contenidos

Resumen	VIII
Agradecimientos	X
Introducción	1
1. Caracterización del área de estudio y metodológica	8
Caracterización del área de estudio.....	8
Estrategia Metodológica	12
Técnicas de Investigación	13
Métodos de análisis.....	18
Unidad de Análisis	19
Capítulo 1	20
Marco Teórico	20
1. Territorio	20
2. Dinámicas territoriales	23
3. Determinantes de las dinámicas territoriales.....	24
Estructura agraria.....	25
Mercado	25
Estructura productiva	26
Ciudades en el territorio.....	26
Inversión pública.....	26
4. Desarrollo Territorial Rural.....	27
5. Agricultura Familiar Campesina	29
6. El Desarrollo Territorial Rural basado en la Agricultura Familiar Campesina.....	32
7. La transformación de la Agricultura Familiar Campesina a través del riego.....	33
8. Estado del arte	34
Capítulo 2	39
Medio siglo de dinámicas territoriales en el sistema de riego Chambo - Guano	39
1. Importancia del riego	39
Contextualización histórica del riego.....	41
Institucionalidad del riego.....	42
2. Transformación territorial a partir de las determinantes	45
Primer periodo (1944-1989)	46
Segundo periodo (1990-2008)	53

Tercer periodo (2008-2016).....	60
Una historia que explica el presente	66
Capítulo 3	69
Agricultura familiar ingresos y empleos en el presente	69
1. Tipología de agricultor	69
Zonificación	71
2. Características económicas de los distintos productores.....	73
Microfundistas	75
Productor familiar especializado.....	76
Productor familiar diversificado	78
Capítulo 4	86
La contribución de la AFC al desarrollo territorial rural	86
La AFC como actor del desarrollo	86
El DTR y la AFC	90
Cambio institucional.....	91
Transformación productiva.....	92
Conclusiones	94
Anexos	101
Glosario	110
Lista de referencias	111

Ilustraciones

Figuras

1.1 Ubicación parroquia Punín	9
1.2 Pirámide de población parroquia Punín	10
2.1 Mapa Sistema de Riego Chambo-Guano	40
2.2 Uso del Suelo Riobamba	48
2.3 Mercado Riobamba 1949	51
2.4 Mercado mayorista “San Pedro de Riobamba 2005”	58
2.5 Mercado mayorista “San Pedro de Riobamba 2015”	65
3.1 Zonificación área de estudio	72
4.1 Fotografía área de estudio	93

.....

Tablas

2.1 Mercados Riobamba década 1970	50
2.2 N° de Organizaciones, cantidad de tierra comprada, N° de Beneficiarios y monto de crédito en la regional Riobamba	58
2.3 Tenencia de la tierra zona de estudio Chambo-Guano	61
2.4 Valores recaudados en dólares Tarifa Básica Sistema Chambo – Guano.	63
2.5 Relaciones del Riego y las determinantes del DTR	67
3.1 Tipos de Productores	70
3.2 Representatividad porcentual por tipo de productor	70
3.3 Características de la zona y tipo productores presente	73
3.4 Tipos de productores analizados frente a las determinantes de las dinámicas territoriales	80
3.5 Agricultura Familiar Campesina ingresos y empleos	82
3.6 Historia, determinantes y productores	85

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Fabián Patricio Romero Jara, autor de la tesis titulada Agricultura familiar campesina y riego en la serranía ecuatoriana. Medio siglo de dinámicas territoriales en el sistema de riego Chambo – Guano declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Desarrollo Territorial Rural concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, enero de 2018



Fabián Patricio Romero Jara

Resumen

Se estudia la contribución que pueden hacer los proyectos de infraestructura para riego, al fomento de la Agricultura Familiar Campesina (AFC) y al desarrollo territorial rural, teniendo en cuenta la generación de políticas públicas a nivel local, para potenciar la agricultura bajo riego de pequeña escala. El problema que se investiga es la insuficiente claridad sobre cuáles son los mecanismos de apoyo al riego campesino. Para lo cual se pregunta ¿Qué determinantes de las dinámicas territoriales logran que el riego transforme la AFC y provoque una mejoría en los ingresos?

La hipótesis de trabajo planteada es que la llegada del agua de riego junto con el acceso a la tierra y mercados (dos determinantes de las dinámicas territoriales según Schejtman y Ramírez 2004), tienen la posibilidad de transformar la agricultura familiar campesina, permitiendo aumentar el número de cosechas al año (Eguren 2003, 18), mejorando los ingresos y el empleo, lo que se refleja en un cambio productivo e institucional que reduce la pobreza sin afectar el ambiente, hacia un proceso de Desarrollo Territorial Rural (DTR) basado en la AFC.

En esta investigación se utilizó una estrategia de triangulación donde se desarrollaron tres técnicas: observación participante, encuestas, y entrevistas; sin perder de vista el estudio de caso, no como técnica exclusiva sino como estrategia en sí misma, reconociendo su utilidad, la cual puede dar una visión del territorio.

Los resultados del análisis permiten concluir que las determinantes de las dinámicas territoriales en los diferentes tipos de AFC, que conjuntamente con el riego contribuyen al DTR, han sido las estructuras productivas, en particular la diversificación de cultivos que posibilitó entrar en mercados diferentes contribuyendo a un cambio de relaciones en el mercado, permitiendo un acceso menos desigual.

El crédito no logra una contribución significativa, debido a que no existen productos financieros especializados para las condiciones rurales bajo riego. Las mayores limitantes para que la AFC logre un DTR, gracias al acceso al riego, siguen siendo estructurales, tales como la propiedad privada sobre los medios de producción como es el caso de las semillas, el acceso y la tenencia de la tierra. Quienes arrastran estos problemas se enfrentan a la necesidad

de pasarlos a una generación siguiente, lo que se ve reflejado en el minifundio, la sobreexplotación de la tierra, el cambio de uso del suelo de vocación agrícola a suelo para la construcción.

Agradecimientos

A mis padres por motivarme a soñar, a perseverar, a luchar, a plantearme desafíos, hacer propuestas, llegar triunfante a la meta visualizada.

A mi asesora Myriam Paredes por su invaluable guía, eje importante para la culminación de este trabajo a ella mi reconocimiento, respeto, admiración, por la mística demostrada, su esfuerzo y dedicación, sus conocimientos, orientación, su manera de trabajar, su persistencia, paciencia, motivación; ha sido fundamental para mi formación, ello ha inculcado en mí un profundo sentido de seriedad, responsabilidad.

A mi familia por su paciencia, apoyo y profundo amor.

A Daniela por su amor y paciencia.

Todos, de un modo u otro con los que caminamos en aventuras, desventuras, compartimos enseñanzas de vida, en fin...

Introducción

El presente trabajo de investigación se enfoca en el estudio de los determinantes de las dinámicas territoriales, y la influencia de estos para que la inversión pública en riego tenga un impacto en la agricultura familiar campesina y el territorio. La investigación se inscribe en los debates sobre la contribución que pueden hacer los proyectos de infraestructura para riego, al fomento de la AFC y al desarrollo territorial rural en América Latina. Específicamente en cómo generar políticas adecuadas para potenciar territorios bajo riego. En este sentido, se considera como teoría general el desarrollo territorial rural y las dinámicas territoriales sustentadas por teóricos como Berdegué, Bebbington, Chiriboga y otros, asumiendo como teorías sustantivas la agricultura familiar campesina y la perspectiva del actor social de Norman Long.

El Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP), define al DTR como “un proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural” (Schejtman y Berdegué 2004). El proceso de transformación también pasa por un cambio de mentalidad en la sociedad rural (Schejtman y Ramírez 2004), algunos elementos no empatan con el acceso a recursos por parte de la AFC, una noción de crecimiento económico como único fin, limita a las capacidades de los seres humanos (Tortosa 2009; Sen 1997). En este sentido, el estudio de dicha transformación (también denominada dinámica territorial) sus condiciones y resultados en el territorio, son el enfoque de las investigaciones alrededor del DTR.

Para el análisis de las transformaciones territoriales, y basados en varios estudios de caso, los investigadores del RIMISP también proponen revisar la relación entre cinco determinantes de la dinámica territorial: estructura agraria, mercado, estructura productiva, ciudades en los territorios e inversión pública. Para Martínez (1992) la escasez de tierra y otros como el riego limitan fuertemente la posibilidad de mantener la mano de obra en el campo, provocando una readecuación de los roles productivos de la familia, produciendo la semi-proletarización. Es así como en esta tesis se combina la investigación del riego, como parte de la inversión pública, y su relación con las otras determinantes de la dinámica territorial. Otras posibles determinantes, que no son estructurales sino más bien internas o endógenas y que posiblemente no están consideradas por RIMISP, son la organización y el nivel de capital social que pueden movilizar.

Por otra parte, diferentes tipos de relación entre las determinantes de las dinámicas territoriales pueden dar como resultado la predominancia de ciertas estructuras productivas frente a otras. Dado el ciclo virtuoso descrito alrededor de la agricultura familiar para los territorios, esta investigación trata de identificar además si las dinámicas territoriales en las que se ha insertado el riego históricamente, promueven el crecimiento y sostenibilidad de la AFC, o si, por el contrario, en el territorio predominan otro tipo de actividades productivas.

En América Latina ha surgido interés por estudiar y promover la AFC, principalmente por el papel que juega en la “seguridad alimentaria, la producción de alimentos tradicionales, la generación de empleo, la biodiversidad agrícola y el uso sostenible de los recursos naturales” (Salcedo, De la O, y Guzmán 2014). En Ecuador se han identificado dos tipologías de agricultura familiar, la diversificada y la especializada, esta última con un predominio en 58.8% de hogares rurales del país, los ingresos de la AFC especializada tienen su origen más importante en actividades agropecuarias que entre los años 1999 al 2006 pasaron de 15.1% a 36.8% (Schneider 2014). El desarrollo de la AFC tiene además la posibilidad de lograr efectos en el desarrollo de los territorios rurales, logrando de esta manera reconstruir una sociedad rural. Según Houtart (2015) la AFC es una solución de futuro, porque es una alternativa alimentaria, tanto para el autoconsumo de los productores como para la población urbana, que preserva la “madre tierra” conservando la biodiversidad y el suelo.

A pesar de todas las ventajas que ofrece la AFC, tanto a nivel familiar como territorial, muchos estudios demuestran que existen varios retos para la viabilidad de la AFC bajo riego a largo plazo, (Jauregui, Olivares, y Colque 2008; Houtart 2015; Toledo 2002; Sosa y Larrea 2015) esto se refiere a la distribución del riego y las condiciones en las cuales se produce el acceso al mismo. En Ecuador se estima un consumo anual del agua en 9.700 hm³, el 82%, de los cuales se destina al riego.

El área regada corresponde a 560.000 ha., de esta cantidad el 83% corresponde al riego privado¹ que cubre 460.000 ha. Los sistemas públicos riegan cultivos en una superficie de 108.000 ha., de los beneficiarios el 88% son minifundistas (es decir tienen propiedades menores a 5ha), quienes usan entre el 6% y 20% del agua disponible; mientras que grandes

¹ Se refiere a infraestructura realizada por capital privado generalmente empresas agroexportadoras situadas en la costa (Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2000).

productores utilizan entre el 50% y 60% de los caudales disponibles, estos productores corresponden al 1% y 4% de beneficiarios (Morales Luna 2015). La acumulación de agua va ligada al incremento de la inequidad de tenencia de la tierra, en general el acceso desigual a los recursos productivos genera conflictos.

La calidad de los recursos que se acumularon en la época de la reforma agraria, están marcados por el hecho de que las tierras de peor calidad eran destinadas a los sectores campesinos (Isch 2010). Esta condición refleja relaciones sociales, económicas y políticas de poder que ponen en gran desventaja a los pequeños agricultores, especialmente los campesinos e indígenas de la sierra ecuatoriana (Dávila y Olazábal 2006). Para Hoogesteger, 2012, el acceso al agua también ha sido una lucha vinculada a la tierra, en torno a esto se crea un tejido social fuerte en la sierra ya que a través del riego comunitario se constituyen las juntas de regantes, donde pueden establecer reglas propias para el manejo, resolución de conflictos y toma de decisiones (Hoogesteger 2012). En estas circunstancias, la viabilidad de la AFC bajo riego depende de varios elementos que provoquen sinergias entre actores en el territorio, por dicha razón, este estudio se enfoca en los determinantes para que el riego tenga un impacto en la sostenibilidad de la AFC y a su vez en el territorio.

Una de las características del territorio en el que se realizó el análisis, es la predominancia de la AFC con acceso al riego. El agua de riego resulta importante para el desarrollo del territorio, principalmente por los procesos organizativos vinculados a este medio de producción (Sosa y Larrea 2015), estos procesos permiten configurar una cohesión territorial, que tiene el potencial de impulsar una institucionalidad más participativa.

Antecedentes del caso de estudio

La provincia de Chimborazo tiene un proceso histórico bastante rico, como menciona Korovkin (2002), estaba implantado un sistema hacendatario, donde la mano obra era suministrada por los indígenas y el acceso a la tierra dado por los hacendados. La línea de clases era muy marcada y las luchas por acceso a la tierra, bastantes fuertes, de esta manera el discurso para crear imaginarios de desarrollo rural en los indígenas se hace presente (Muratorio 1994). Con la llegada de las reformas agrarias llegan un innumerable grupo de ONG's para impulsar el "desarrollo" especialmente en la AFC, sin embargo, el acceso a los recursos productivos sigue siendo una desventaja para los pequeños agricultores (Dávila y Olazábal 2006). Boelens, (1999) estudió un caso cercano a Punín, en la parroquia de Licto, la

investigación hace énfasis en la organización y la gestión autónoma del agua desde las poblaciones indígenas, lo que provoca una pugna con el Estado y una lucha legítima por la reivindicación de sus derechos (Boelens 1999).

El caso de estudio es el sistema de riego Chambo - Guano, en los cantones de Riobamba, Chambo y Guano de la provincia de Chimborazo, donde la llegada del riego y el proceso histórico han configurado un territorio muy particular que es producto de las relaciones de las determinantes de las dinámicas territoriales. Por esta razón se realiza un acercamiento a los diferentes tipos de AFC, presentes en el territorio, para ver la influencia del riego y de las determinantes en la generación de ingresos y empleo.

Para facilitar una mejor comprensión de medio siglo de dinámicas territoriales alrededor del riego se habla de tres etapas históricas: la primera desde los años 1944 – 1989, caracterizada por construcción de las primeras fases, impulsada por la “modernización” del Estado, anclando el sistema de riego a las instituciones gubernamentales; una segunda etapa 1990-2008, en esta época se tiene un aporte desde la Unión Europea, que no solo se enfoca en la infraestructura sino en un proyecto de desarrollo agrícola, incidiendo en procesos organizativos, fortaleciendo las actividades de la junta de regantes del sistema de riego Chambo - Guano, promoviendo la autogestión del sistema.

La última etapa que empieza con la actual Constitución del Ecuador, la cual se aprobó en 2008 y promueve la descentralización, esta nueva constitución también dio origen a la promulgación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) en 2010, así los sistemas de riego públicos son transferidos del Gobierno central a las prefecturas, para su gestión y operación, entrando en una fase de cambios organizativos. Una nueva forma de relacionarse de los regantes con la prefectura, y los esfuerzos de ésta para promover el desarrollo de la AFC. En el 2014 se promulga la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, usos y aprovechamiento del agua, en la cual se anuncia un nuevo marco institucional y de gestión de los recursos hídricos, con la creación del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua, la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), y los Consejos de Cuenca Hidrográfica. En la nueva institucionalidad se plantean conceptos como usuarios del agua, consumidor, aprovechamiento productivo, derecho humano al agua y caudal ecológico. De esta manera se configura la nueva cancha de juego para la AFC bajo riego.

Con estas consideraciones, resulta importante plasmar una investigación que permita identificar las dinámicas territoriales que han logrado que el riego transforme la AFC, reconociendo el proceso histórico y los cambios actuales, así como la diversidad de formas de AFC existentes en el territorio. La parroquia de Punín, está dentro de las primeras zonas que accedieron al riego, en éstas el cambio resulta notorio ya que encontramos cultivos bajo invernadero, una fuerte presencia de agricultura familiar campesina, la cercanía con la ciudad, vías en buen estado y la presencia de un centro de acopio de hortalizas; todos estos elementos resultan interesantes para tomar esta parroquia como zona de estudio.

En Punín el riego junto con otros aspectos, ha promovido dinámicas nuevas, que ya no solo se enfocan en actividades agrícolas, sino también hacen referencia a mercados, nuevas estructuras productivas y su relación con la ciudad de Riobamba. De esta manera el riego resulta parte importante de la inversión pública, uno de los determinantes en estos procesos de cambio de la AFC, y un factor de la transformación territorial. En la práctica, las condiciones en las que se reproduce la AFC varía de unos sistemas/esquemas de irrigación a otros, e incluso al interior de un mismo sistema de irrigación en el territorio, tal es el caso de la zona de estudio en la que se pueden encontrar diferencias en el uso de tecnologías de irrigación, prácticas de manejo y acceso a mercados.

Si bien existen formas dominantes de producción que dan como resultado formas específicas de desarrollo territorial, nos interesa conocer las diferentes condiciones en las que el riego puede hacer de la AFC una forma de producción para el DTR, entendiendo a este último “como un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado” (Schejtman y Berdegué 2003, 32).

Problematización

Como se ha explicado anteriormente, una problemática común alrededor del riego estatal en Ecuador es que estas inversiones públicas favorecen más a los grandes propietarios de tierra, incrementándose las desigualdades con los propietarios pequeños en las zonas rurales; a esto le sumamos la ausencia de una estrategia para desarrollar territorios bajo riego, si bien, se ha mencionado el apoyo de la Unión Europea durante aproximadamente una década, muchos otros cambios han ocurrido desde entonces. Algo que caracteriza actualmente a las políticas relacionadas con el riego, es la falta de claridad sobre cuáles son los mecanismos de apoyo al riego campesino, y los cambios institucionales que han producido conflictos sobre la

competencia en materia de riego, es decir que el funcionamiento del sistema de riego no permite aprovechar el potencial de uso del suelo y del agua, o realizar planes claros de manejo para las juntas de regantes.

En este sentido algunos estudios demuestran que la dotación de recursos naturales, infraestructura, cercanía a mercados, por sí mismos, no explican un crecimiento económico (Berdegué et al. 2011), el problema es que se desconocen cuáles son las determinantes a nivel local que puedan generar el desarrollo del territorio.

Por lo mencionado, se entiende que la llegada del riego en sí mismo, no es una condición suficiente para promover la viabilidad de la AFC y provocar desarrollo territorial rural. En este estudio se pretende conocer los determinantes de las dinámicas territoriales que se combinan con el acceso, utilización y manejo del riego para transformar y hacer prosperar la AFC. Se conoce que por ejemplo el buen funcionamiento de los sistemas de riego obedece a las formas de administración, y las mejoras tanto en infraestructura como en tecnología (Jauregui, Olivares, y Colque 2005).

Otros aspectos también se mencionan como potenciadores del riego, tales como el acceso a créditos, tecnología, a un mercado de precios justos, intersectoriales, infraestructura complementaria, cercanía a la ciudad. Sin embargo, estos aspectos requieren ser estudiados en territorios específicos para entender cómo se combinan con el riego para fomentar la AFC y el DTR.

Si bien es cierto que el riego por sí solo no genera el éxito de la AFC, ciertos estudios afirman la relevancia del riego como el motor que desencadena un efecto multiplicador sobre otros factores de desarrollo, provocando mayores beneficios en la productividad, el empleo y los ingresos de los pequeños agricultores (FAO 2003).

Esta afirmación también está presente en los discursos oficialistas que hablan del riego como un elemento para el desarrollo “vemos el agua como el motor de desarrollo al interior de las comunidades en un contexto de experiencias y desafíos coyunturales, entre ellos la gobernabilidad del agua, contaminación y cambio climático” (Vallejo 2016). Por ello, es importante identificar hasta qué punto el riego es un motor que impulsa directa o indirectamente el DTR. Esto último significa que se pueden identificar cambios

institucionales y productivos que reducen la pobreza, y que permiten que el territorio se desarrolle alrededor de la AFC.

La literatura sobre dinámicas territoriales menciona algunos determinantes importantes para lograr DTR. Se pretende identificar cuáles de estos determinantes logran que el riego transforme las fincas de AFC.

Pregunta de investigación

Por lo mencionado, la pregunta central de la tesis es: ¿En qué medida las determinantes de las dinámicas territoriales, combinadas con el acceso al riego, promueven la permanencia de la AFC y logran una mejoría en los ingresos y empleos en la parroquia de Punín?

Hipótesis

Para responder esta pregunta se parte de la hipótesis de que la llegada del agua de riego, combinada con las determinantes como acceso a la tierra y mercados, tiene la posibilidad de promover la permanencia de la AFC, permitiendo aumentar el número de cosechas, mejorando los ingresos y el empleo, lo que se refleja en un cambio productivo e institucional que reduce la pobreza sin afectar el ambiente, hacia un proceso de DTR basado en la AFC.

Objetivo general

Identificar en qué medida los determinantes de las dinámicas territoriales rurales, combinados con el acceso al riego, logran un desarrollo territorial rural basado en la agricultura familiar campesina en la parroquia de Punín.

Objetivos específicos

- Describir el estado de los determinantes de las dinámicas territoriales y su relación con el riego en la parroquia de Punín, desde una perspectiva histórica y cuantitativa.
- Analizar los diferentes tipos de productores familiares, con respecto a la generación de empleo e ingresos económicos de la finca.
- Identificar las determinantes de las dinámicas territoriales en los diferentes tipos de AFC, que conjuntamente con el riego contribuyen o no al DTR (Cambio institucional y productivo)

Para cumplir con estos objetivos, la tesis está organizada en IV capítulos. Luego de la introducción, en la última sección de esta se desarrolla la metodología con la que se realizó el estudio. En el capítulo I se desarrolla el marco teórico del estudio, considerando la teoría general del DTR, y las teorías sustantivas vinculadas a la investigación.

En el Capítulo II a manera de contexto se resaltan las características de la zona de estudio, en base a su situación geográfica y desde una perspectiva de construcción del territorio. A partir de los procesos históricos de la zona de influencia del sistema de riego Chambo – Guano, se examinan las determinantes de las dinámicas territoriales como estructura agraria, inversión pública, estructura productiva, mercados y ciudades en el territorio, lo cual permite identificar la relación del riego con las determinantes.

En el Capítulo III se analizan los diferentes tipos de productores de la AFC, en términos de ingresos económicos y empleos vinculados a la actividad agrícola. Se explica cómo los actores de la AFC articulan esta actividad en el territorio a través de una serie de hallazgos cualitativos y cuantitativos, que permiten identificar factores o elementos de las dinámicas territoriales que resaltan las condiciones, y la situación actual de la zona de influencia del sistema de riego Chambo – Guano.

Finalmente, en el Capítulo IV se identifican las determinantes de las dinámicas territoriales en los diferentes tipos de AFC, que conjuntamente con el riego contribuyen o no al DTR (cambio institucional y productivo), permitiendo así realizar un análisis de la sostenibilidad a largo plazo de los campesinos que se dedican a la agricultura como actividad principal.

Por último, se presenta una sección de conclusiones y consideraciones finales que pretende reflexionar y vincular la teoría empleada con los resultados obtenidos en la tesis, y a su vez poner en consideración la importancia del riego en la AFC, como catalizador de una transformación productiva y una gran influencia, en estos actores, sobre el desarrollo institucional en el territorio.

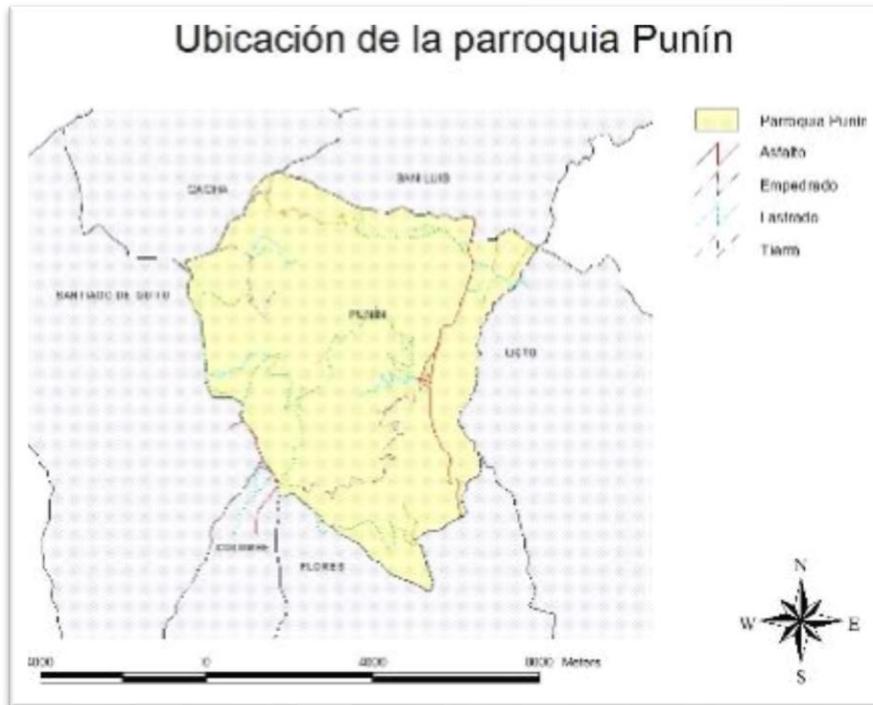
1. Caracterización del área de estudio y metodológica

Caracterización del área de estudio

La parroquia de Punín se encuentra dentro del cantón Riobamba, (sierra centro del Ecuador) se ubica a 18 km aproximadamente de la ciudad de Riobamba, que es la cabecera cantonal y

capital de la provincia de Chimborazo. La parroquia rural de Punín se caracteriza por acoger a varias comunidades indígenas.

Figura 1.1 Ubicación parroquia Punín

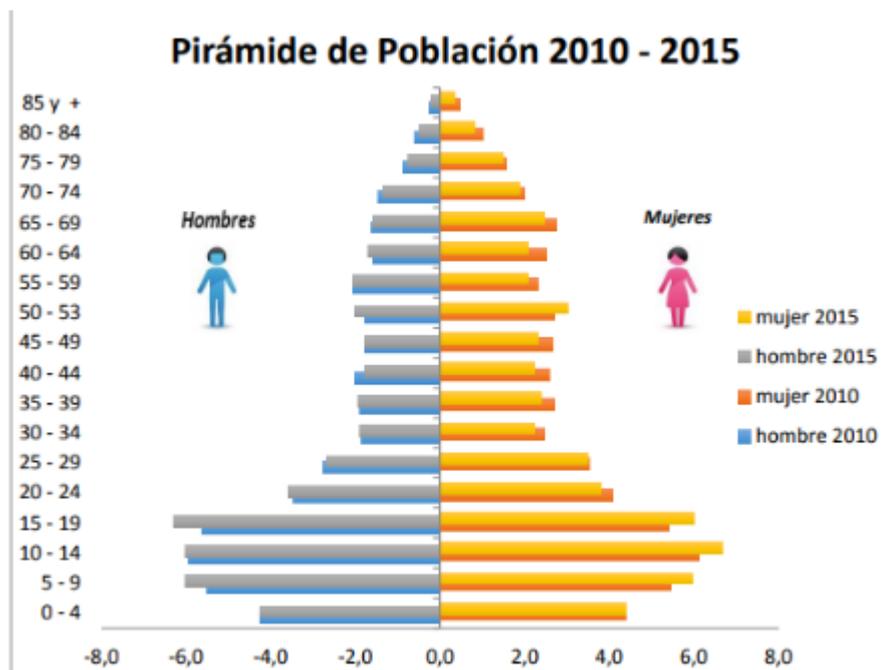


Fuente: INEC, 2010

La parroquia Punín está compuesta por 23 comunidades, con una población total de 5893 habitantes. A nivel del uso actual de la parroquia el 34,33% del territorio corresponde a zonas erosionadas, seguido por el 26,97% que son zonas de pastos, 24,89% está dedicado a zonas de cultivos, mientras que el 12,73% es bosque de eucalipto, y el 1,08% son zonas amenazadas (Junta Parroquial de Punín 2015).

La historia de Punín se remonta a una época anterior a la conquista española; está estrechamente ligada al Reino Puruhá, raza de grandes caciques y guerreros; y al Imperio Inca del Tahuantinsuyo, a partir del casamiento del emperador Huayna -Cápac, que ya había dominado el Reino de Quito, y la princesa Puruhá, Paccha Duchicela. Aquí vivió doña María Atahualpa nieta del último emperador del Tahuantinsuyo. A poco tiempo de fundada Santiago de Quito en 1534, también se funda la actual población de Punín con el nombre de San Juan Bautista de Punín, quedando bajo el dominio del Cacique Juan Mane (Herrera Herrera y Ruiz Cuásquer 2014)

Figura 1.2 Pirámide de población parroquia Punín



Fuente: PDOT Punín, 2015.

En la parroquia Punín hay una población mayoritariamente de jóvenes, comprendidos entre los 16 y 30 años, con un porcentaje en hombres de 13,7% y en mujeres de 14,5 %. Seguido por este grupo de población tenemos al grupo comprendido entre 31 y 45 años, donde en hombres tenemos el 6,5% y en mujeres el 7,4%. Le sigue la población que entre 11 y 15 años con un porcentaje en hombres del 5,9 %, y en mujeres el 6,2%, el grupo de 6 y 10 años con el 5,4% de hombres y el 4,9% de mujeres. En el grupo de más de 76 años tenemos en hombres el 1,4 %, y en mujeres el 1,7%. Finalmente, el grupo de población más baja es la de menores de 1 año especialmente en hombres donde contamos con el 0,6% y 5% de mujeres. De acuerdo a la estructura familiar de la parroquia Punín se puede indicar que del 100% de familias existentes, en el 75% los jefes de hogar son hombres (aquellos hogares en donde el hombre es el responsable principal de la familia) y, en el 25% de los hogares tenemos como jefes de familia a mujeres (aquellos hogares en donde la mujer es la responsable principal de la familia) (Junta Parroquial de Punín 2015).

Generalmente en los hogares donde las mujeres son jefes de familia, sucede por la alta tasa de migración masculina dentro de la parroquia, donde el hombre sale hacia las ciudades para trabajar y la mujer queda a cargo de la familia.

De las comunidades que migran a ciudades cercanas especialmente Riobamba, el período de migración en su mayoría es: semanal, quincenal y mensual; los que migran hacia las ciudades de Ambato, Guaranda y Puyo, su período de migración en su mayoría es bimensual y trimestral. Mientras que de las comunidades que migran a ciudades más lejanas como Ibarra, Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, Durán y Playas su período de migración en su mayoría es semestral y anual. Las motivaciones por las cuales la población de las comunidades migra en un cien por ciento es por la búsqueda de fuentes de empleo, es decir a la búsqueda de ingresos. Del 100% de migrantes internos de la parroquia de Punín, el 43% se encuentran radicados en la ciudad de Quito, seguidos por el 33% en Guayaquil, 15% en Riobamba y el 7% de los migrantes se encuentran repartidos en las ciudades como: Ibarra, Cuenca, Ambato, Puyo, Guaranda, Machala, Durán y Playas (Junta Parroquial de Punín 2015).

En la parroquia Punín existe una superficie productiva de 978,29 ha; de las cuales el 15% corresponde al cultivo de maíz, papas, habas, cebadas, quinua estos productos se obtienen en la zona alta, específicamente en las comunidades de Chulcunag alto, Ambug y Tzalarón, mientras que el 12% corresponde a la producción de hortalizas, y el 11% a cultivos de papas, los cuales se dan en la zona baja, donde se encuentran las comunidades de San José de San Blag, San Isidro, Santa Bárbara y Cabecera Parroquial . En la zona media la mayor parte de la producción se destina al autoconsumo y para la comercialización en mínima cantidad, al contrario de la zona baja, donde la producción se destina para la comercialización (Herrera Herrera y Ruiz Cuásquer 2014).

En cuanto a la población animal de especies mayores en la parroquia existe en un 38% ganado porcino, 30% de ganado ovino, 22% de ganado bovino de carne, y un 0,4% de camélidos andinos. En cuanto al producto pecuario de especies mayores, en la parroquia se produce leche en su mayoría, que es destinada al autoconsumo, ganado de carne en pie para la venta, ganado ovino en pie para autoconsumo, venta, y lana de ovino y el ganado porcino y camélido en pie son destinados para la venta. A nivel de la parroquia Punín, en cuanto a la población de especies menores se tiene el 77% de cuyes, 13% de gallinas de postura, 8% de conejos, 2% de pollos de engorde. En el producto pecuario de las especies menores como: cuyes y conejos en pie son destinados al autoconsumo y venta, huevos de gallina en su mayoría al autoconsumo y pollos criollos de engorde en pie destinados al autoconsumo y venta (Junta Parroquial de Punín 2015).

Estrategia Metodológica

Las estrategias metodológicas cuantitativas y cualitativas permiten “puntos de vista” divergentes. “Y quizá en eso radica el aporte de cada una de ellas: ofrece perspectivas ‘distintas’. Perspectivas que por un lado se ‘oponen’, pero que por el otro ‘se enriquecen’ y ‘complementan’, ya que cuando se combinan, ‘potencian’ la mirada del investigador” (Martínez 2004). Sería muy lindo que todos los datos que necesitan los sociólogos pudieran ser enumerados, porque entonces se podría procesarlos en máquinas IBM y dibujar gráficos como hacen los economistas. Sin embargo, no todo lo que puede ser contado cuenta, y no todo lo que cuenta puede ser contado (Cameron 1963).

El estudio de caso como método es una herramienta valiosa, es capaz de satisfacer todos los objetivos de la investigación, presenta la explicación a nuevos fenómenos, su habilidad de recolección de datos, tanto cualitativos como cuantitativos, permite tener una triangulación (Martínez 2006). De esta manera la investigación se centra en un caso específico (sistema de riego Chambo-Guano), misma que apunta a la comprensión y análisis de los sujetos - actores del territorio, pues no se trabajó sobre ellos sino con y a partir de ellos, que son quienes lo transforman, ya sea por sus prácticas endógenas o por intervenciones exógenas. Se identificaron las dinámicas que se desarrollan actualmente en este espacio, pero también se realizó un recorrido histórico evidenciando como se llegó a la realidad actual, confrontando información cualitativa y cuantitativa. Para ello se consideró al interaccionismo simbólico y la etnometodología, pues se verá a los sujetos de investigación, como dice Rosa Guber (2001) “activos ejecutores y productores de la sociedad a la que pertenecen”.

Para la obtención de los resultados deseados se consideró tres principios metodológicos: el propósito del investigador debe ser estrictamente científico, tener buenas condiciones para su trabajo y utilizar en forma ordenada cierto número de métodos para recoger, manejar y establecer sus pruebas (Malinowski y Frazer 1986). Estos principios permiten de alguna manera no perderse en el camino de la investigación, aportando a condensación de los datos, facilitando un posterior análisis.

Según estadísticas de la Junta General de Usuarios del Sistema Chambo-Guano, existe una superficie regable de 7.000 ha, repartidas en 48 comunidades, de las cuales la superficie regada es de 5.245 ha, y apenas 118 ha son regadas por aspersión, la superficie promedio por usuario es 0.5 ha, los usuarios inscritos en la junta llegan a los 10.412 alcanzando alrededor

de 40.815 habitantes² que se benefician del Sistema de Riego Chambo-Guano (Villagómez 2014).

La Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Chambo-Guano está conformada por un Directorio Central que agrupa a usuarios de diferentes sectores, divididos en zonas: Zona 1, Zona 2, Zona 3, (Punín), Zona 4 (Yaruquiés), Zona 5 (San Luis), Zona 6A (El Troje), Zona 6B (Vía a Guano), Zona 6C (TB11) y Zona 7. La delimitación de la zona de estudio es la parroquia de Punín, que comprende las zonas 1, 2 y 3; se escogieron estas zonas debido a que fueron las primeras donde se terminó la infraestructura, y han tenido más tiempo para la transformación de la AFC.

Técnicas de Investigación

Teniendo en cuenta la triangulación como estrategia metodológica útil, para esta investigación se utilizaron tres técnicas: **encuestas, observación participante, y entrevistas**; sin perder de vista el estudio de caso, no como técnica exclusiva, sino estrategia en sí misma, reconociendo su utilidad. Para desplegar la investigación, se desarrolló un trabajo de revisión de la información bibliográfica y de campo donde se realizaron visitas a la zona de estudio.

Se identificaron los actores claves, se realizó un primer acercamiento explicando el tipo de trabajo a realizar. Se llegaron a acuerdos donde los dirigentes se comprometieron a colaborar en la investigación brindando la información requerida. Se asumió el compromiso realizar un taller teórico en el que se socializaría la propuesta de estudio, y uno práctico para la elaboración de compost.

Para desarrollar el primer objetivo concerniente a indagar sobre las dinámicas territoriales y sus cambios, alrededor del riego en este medio siglo de transformaciones, se procedió a la revisión bibliográfica específica de la zona por medio de la base de datos, en su mayoría se encontró estudios técnicos, resultando interesante encontrar referencias en video, como el trabajo de Kintner en 1949, del mercado de Riobamba y de los alrededores de la ciudad.

² Asumiendo que cada usuario es jefe o jefa del hogar y que en cada hogar habitan un promedio de 3.92 personas (número promedio de personas en hogares rurales según la Enemdur, 2013) se estimó los habitantes beneficiados del sistema Chambo-Guano

Se realizó una visita general de reconocimiento tomando puntos a partir de Global Position System, que en castellano significa sistema de posicionamiento global, abreviado con las siglas GPS, para identificar en sitio la zona propuesta de estudio, junto a uno de los dirigentes del sistema de riego, quien guio por la zona del sistema de riego Chambo – Guano y apoyó en la definición de los límites tomando como base las quebradas como límites. El dirigente explicó hasta donde avanzó la primera fase del proyecto, la cual es la más antigua que recibe riego. Se ejecutó un taller de socialización del trabajo a realizar con dirigentes de los sistemas de riego secundarios, donde se explicó que se va a recorrer la zona y a aplicar encuestas como parte de un trabajo investigativo.

En el objetivo uno se utiliza la entrevista que resulta una forma de conversación sistematizada, con el objeto de registrar las experiencias de vida guardadas en la memoria de la gente (Sautu et al. 2005). Para el caso de estudio se utilizó una entrevista semi-estructurada (anexo N° 4), que permitió abordar las situaciones desarrolladas en el territorio a partir de la llegada del riego, se realizó a actores clave, tanto internos como externos, de diferentes edades lo que permitió tener una visión histórica, considerando su conocimiento sobre los procesos de desarrollo de la zona.

Se realizaron 14 entrevistas entre actores clave y productores. Seleccionados por su nivel de conocimiento de la zona y por pertenecer, o haber pertenecido a una institución de relevancia para el desarrollo del territorio. Entre los actores clave se encuentra la gerente de la Empresa Pública Municipal del Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba, un técnico que trabajó en la zona de estudio, el ex director regional del FEPP³ regional Riobamba, así como personas mayores dirigentes de la junta de riego.

Para el segundo objetivo una de las técnicas utilizadas en esta investigación es la encuesta, la misma se basa en una serie de preguntas dirigidas a sujetos, que constituyen una muestra representativa de una población, que nos permite describir características de la unidad de investigación, permitiendo así generalizar las conclusiones, para el conjunto de la población (Latorre, Del Rincón, y Arnal 1996). Esta técnica permite recolectar información primaria, las respuestas obtenidas se tabulan y sistematizan organizando las opiniones existentes de una

³ Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio es una institución privada con finalidad social, que ofrece el apoyo de su experiencia y de sus medios para el desarrollo de los campesinos.

forma práctica, para tener datos que los podemos interpretar y generalizarlos, teniendo en cuenta algunas consideraciones para toda la población de la zona de estudio (Aigner 2009). La encuesta permite obtener datos “duros” sobre las características, en este caso de la AFC dentro del sistema de riego Chambo – Guano.

El instrumento es el cuestionario, un formato con preguntas para obtener información, existen distintos tipos de preguntas, abiertas o cerradas y cada una tiene su limitante, el punto de partida de las preguntas empieza con los conceptos y variables que se quiere investigar, que son parte del planteamiento del problema. Aigner menciona que para poder pasar de conceptos a variables, es necesario un “indicador” de lo que se va observar (Aigner 2009). Para la construcción de los indicadores se partió del marco teórico, estableciendo referentes observables y medibles de los conceptos, convirtiéndolos en preguntas que se encuentran en el anexo N°1, se recorrió toda la zona y se realizaron conversaciones informales con los agricultores presentes en el territorio, lo cual permitió identificar, una mejor estrategia de intervención y pulir la encuesta. Se aplicaron 10 encuestas simplificadas piloto indistintamente, tratando de tener una primera impresión del territorio y la validación de la encuesta, una vez perfeccionada la herramienta se consideró, aplicar a la totalidad de la muestra seleccionada.

Para determinar la muestra de la encuesta rápida, se aplicó la fórmula de Cannavos donde se calculó la muestra representante para el universo de estudio, con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N(P * Q)}{(N - 1)\left(\frac{e}{z}\right)^2 + (P * Q)}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = universo de estudio

p = probabilidad de ocurrencia, equivalente a 0,7

q = probabilidad de no ocurrencia, equivalente a 0,2

e = el margen de error

z = nivel de confianza

Para este caso, el universo se determinó por medio de la base de datos de la Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Chambo – Guano. Los primeros sitios donde se implementó el riego corresponden a las zonas 1, 2 y 3, las que fueron seleccionadas como caso de estudio para la presente investigación. En este territorio están presentes 20 comunidades y 35 juntas de riego, la suma de los usuarios y usuarias de las juntas da un total de 3.983 consumidores del agua, este valor corresponde al universo de estudio ($N= 3.983$), aplicando la fórmula con un margen de error $e=10\%$, un nivel de confianza del $Z=90\%$, el resultado del tamaño de la muestra es de $n= 67$ encuestas rápidas (anexo N° 1), la muestra se seleccionó a través de la metodología de muestreo de “bola de nieve” que consiste en que cada persona entrevistada sugiere a otras, haciendo que la muestra se incremente (Russell, 1995) con la finalidad de encontrar que tipo de productores hay en la zona de estudio, se recorrió desde la zona denominada Tunshi San Nicolás, hasta llegar a la zona aledaña a San Luis, por chaquiñanes y quebradas, que a su vez funcionan como límites naturales entre los distintos productores.

Una vez aplicada la encuesta rápida o simplificada, como resultado se obtuvo el macro tipo (Tabla 3.1) para definir las tipologías de la AFC, se utilizaron entrevistas y encuesta detallada (Anexo 2) donde se identificaron tres tipos de AFC, microfundistas, productores diversificados y especialistas, además dos tipologías; hortalizas y haciendas lecheras. Los elementos utilizados para la clasificación parten de algunos autores y trabajos previos, los elementos son: sistema de cultivo y crianza, tierra (extensión), mano de obra y destino de la producción.

Los rangos utilizados para el sistema de cultivo y crianza fueron determinados por los cultivos y animales, así para diferenciar entre productores especializados y diversificados, se tomaron el rango de más de tres cultivos en la finca para poder determinarlo como diversificado y menor a tres como especializado, con un predominio de más del 70% de su tierra cultivable con el cultivo.

Para poder diferenciar entre pequeños y grandes se tomó en cuenta el tamaño de la tierra, en la bibliografía se tiene como rangos que empiezan desde las dos hectáreas, en el estudio de caso encontramos que la gran mayoría es menor a 1 ha, por tal motivo se construyeron rangos de acuerdo a la realidad del territorio, los cuales fueron: 1) menos de 2 mil metros, 2) de 2 mil metros a 5 mil metros 3) de 5 mil metros a 10 mil metros 4) de 1 ha a 5 ha 5) más de 5 ha.

Con la finalidad de diferenciar los modelos empresariales con los familiares se consideró la mano de obra familiar y contratada, entre estas familiar y contratada (ocasional), familiar y contratada. Otro elemento para diferenciar el modelo fue el destino de la producción, que puede ser para el autoconsumo o la venta.

Para aplicar la encuesta detallada se seleccionaron al azar las familias, el objetivo es determinar la tipología de agricultores y los ingresos y empleos de la AFC, y las características principales, alrededor de las determinantes de las dinámicas territoriales rurales como por ejemplo su estructura productiva, estructura agraria, inversión pública, vinculación con los mercados.

Para el tercer objetivo entrevistas a los productores, y como eje metodológico la observación participante resulta ser algo más que una técnica, se constituye en un pilar de la investigación etnográfica, donde existe una interacción entre el investigador y los actores informantes, pretende no ser invasiva, realiza la recolección de datos de una manera sistémica (Taylor y Bogdan 1987). Permite acercarnos a los sujetos de estudio de una manera más directa, da cuenta cómo en la vida social se entrelazan sentidos y prácticas (Gordo y Serrano 2008). Al trabajar alrededor del tema del agua, existen muchas interacciones sociales donde adquirir la confianza de los regantes es de vital importancia para compartir las diferentes actividades que realizan.

La investigación por medio de la observación participante permitió comprender las particularidades que tiene la agricultura familiar bajo riego. Identificar qué factores, además del riego contribuye en la generación de empleos e ingresos en los hogares. En ese sentido el escenario para la observación no se centra solo en el proceso de regar agua en sus fincas, va mucho más allá, acompañar en la cotidianidad de las familias.

Se seleccionaron 3 familias para la observación participante, cuyas características correspondían a tres tipologías de AFC identificadas por medio de las encuestas. Las cuales correspondían a productores minifundistas (microfundistas), diversificados y especializados. Se escogieron las familias con las características previamente señaladas por medio de una persona de confianza que vive en la zona de estudio, lo cual facilitó la tarea de participar con ellas en diferentes actividades. A cada familia se acompañó dos días, un día normal de la semana y un día de feria o salida a la ciudad. Para lo cual se utilizó una guía (Anexo N° 3),

donde las actividades observadas fueron una jornada de trabajo en la finca, regadío, cosecha de cultivos, comercialización de productos.

Por medio del aliado en la zona de estudio, a las familias se propuso trabajar con ellas dos días en calidad de voluntario para colaborar en sus actividades cotidianas, con cierto énfasis en la actividad de comercialización, que se realiza generalmente los días viernes y sábados por ser día de feria, hubo cierta incredulidad por parte de las familias puesto que esta actividad se realiza en horas de la madrugada.

Métodos de análisis

Se realizó un análisis documental como una de las técnicas de recopilación de la información, cuyo objetivo es tener un contexto general de la zona de estudio. Se identificaron momentos históricos en los 50 años del sistema de riego Chambo – Guano. La revisión documental giro entorno a los determinantes de las dinámicas territoriales como: estructura agraria, mercados, estructuras productivas, ciudades e inversión pública a lo largo del tiempo. Se analizó información de nivel más regional y nacional, lo cual permitió tener una visión del contexto en el cual se desarrollaba las distintas actividades en el círculo de influencia de esta investigación.

La información recopilada por el proceso de análisis documental se complementó con entrevistas a personas clave, que estuvieron relacionadas en el territorio y los procesos de cambio históricos. Lo cual permitió enriquecer el documento aquí planteado, ampliando una visión más allá de la información recogida, dando sentido a la interrelación de las determinantes, y como cada una de ellas han sido claves, estableciendo el actual territorio bajo riego.

Para el segundo objetivo se utilizó la encuesta breve o simplificada (Anexo N° 1) donde se utilizó las variables planteadas en el marco teórico que fueron: tamaño de la finca, cultivos principales, nivel de tecnología en riego, destino de la producción. Se aplicaron 67 encuestas, se sistematizaron en una hoja de cálculo, lo cual permitió sacar promedios, frecuencias, agrupar por características ya mencionadas. Como resultado se obtuvo una estimación (Tabla 4.2) de los productores presentes de la zona de estudio, en porcentaje de acuerdo a las características de agrupación.

Por cada tipología de productor familiar campesino se realizaron tres encuestas socio-económicas, dando un total de 9 encuestas aplicadas así se recopiló información contextual de los aspectos productivo, económico y vínculo con las determinantes, se sistematizó en una hoja de cálculo, evidenciando vacíos en la información, lo cual impidió realizar algún tipo de promedio. En tal virtud, se selecciona la encuesta que se encontraba completa para proceder hacer los cálculos de ingreso y empleos que se genera en cada tipología.

Finalmente, a través de la sistematización de la información, la construcción de los datos, el análisis e interpretación de los mismos, se pudo reflexionar y asumir una posición final, la cual se discute con la hipótesis planteada, se priorizó el método cualitativo el mismo que permitió un trabajo donde se puso acento en los sujetos, quienes son voceros de su realidad. Se complementó con el análisis cuantitativo, el cual arrojó datos sobre la tipología de agricultor, lo cual refuerza el análisis planteado en el presente documento.

Unidad de Análisis

En la investigación se plantea al agricultor/a que maneja la finca familiar como unidad de análisis, Breton (1993) menciona que esta unidad de análisis es más válida desde una perspectiva procesual. Analizaremos cómo interactúan las determinantes con la AFC y como contribuye o no a un desarrollo territorial rural. La selección de casos para la primera encuesta fue al azar en las zonas identificadas, luego se determinarán algunas tipologías de agricultores, donde profundizaremos el análisis de cada una de ellas, utilizando observación participante, encuesta socio-económica y entrevistas semi-estructuradas, que se ha planteado como herramientas metodológicas.

Capítulo 1

Marco Teórico

En este capítulo se discute lo que se entiende por territorio superando la visión física-geográfica, para dejar por sentado que el territorio es el producto de una construcción social. Posteriormente se establece lo que se entiende por dinámicas territoriales, sabiendo que el territorio está en constante cambio, en esta sección también se presentan las determinantes de las dinámicas territoriales en las que se basará esta investigación, manteniendo para ello la propuesta del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Territorial (RIMISP). Después se reflexiona en torno al concepto de desarrollo territorial rural, y algunas críticas al respecto. Se discute el concepto de AFC, y como el riego la catapulta para promover el DTR, a través de dos apartados AFC y DTR; AFC y riego. Por último, se realiza un estado del arte en la zona de estudio.

1. Territorio

La discusión del concepto de territorio es importante para identificar, más adelante, a que se refiere por dinámicas territoriales rurales, así como para definir el territorio en el que se realizó este estudio de caso.

Algunos autores como Pradilla (1997); Montañez Gómez y Delgado Mahecha (1998); Blanco (2007) construyen la definición de territorio con varios enfoques; por ejemplo para Pradilla: “El territorio es la construcción físico-social, sobre una naturaleza ya dada, del sistema de soportes materiales de una sociedad concreta, como expresión y síntesis históricamente fechada, cambiante, dinámica, contradictoria, de múltiples determinaciones económicas, sociales, políticas y culturales” (Pradilla 1997, 50). Desde el punto de vista de este estudio, el sistema de riego Chambo-Guano, al combinarse con varios otros factores en diferentes espacios político-administrativos (cantones, parroquias o comunidades), históricos (espacios de reforma agraria o de hacienda), étnicos (poblaciones mestizas o indígenas) o económicos (producción de subsistencia, de exportación o de comercialización local), ha contribuido a la construcción físico-social de territorios diferenciados.

Para otros autores Blanco (2007) y Santos (1996), el territorio va más allá de lo físico, se lo concibe como una construcción social, producto del acervo histórico mismo que refleja el resultado de las interacciones sociales. Además, Blanco (2007), considera que el territorio

incluye los elementos relacionados con “apropiación, ejercicio del dominio y control de la superficie terrestre, pero también contiene las ideas de pertenencia y de proyectos que una sociedad desarrolla en un espacio dado”. Este autor cita la concepción de Brunet para sumar a esta mirada holística sobre el territorio una visión jurídica, social, cultural y afectiva (Brunet y otros (1993) citado en Blanco 2007, 42). Si un territorio está definido por el ejercicio del dominio y control, y por otro lado, por la pertenencia que sienten quienes allí habitan, el riego, su administración y uso pueden entonces contribuir a la definición de un territorio. Por ejemplo, el riego distribuido en forma inequitativa puede causar la profundización de antiguas diferencias en el control de otros recursos, o de sentimientos de desposesión de grupos sin acceso.

Es importante incluir la postura de Raffestin quien considera que “el territorio se forma a partir del espacio” (Raffestin 1993, citado en Blanco 2007, 42). Este espacio entendido a partir de la postura de la geografía humanista el llamado “espacio vivido”, mismo que se transformará de acuerdo al valor que se le da y como se lo conoce. Cuando una sociedad se apropia, y con ello transforma y dinamiza el espacio, está construyendo territorio lo que se conoce como “territorios usados” (Santos y Silveira, 2004 citado en Blanco, 2007). En consideración a lo mencionado el riego forma espacios de convivencia entre vecinos, y permiten un uso distinto del terreno, así como de los espacios comunales por donde transitan los canales, estos pasan a ser “territorios usados”.

Para entender al territorio debemos asumir al espacio en una simbiosis con los procesos sociales, porque según sea el escenario, social o histórico, buscarán la satisfacción de necesidades, las cuales se saciarán en sintonía con los procesos de producción y reproducción social; esta postura representa la de Santos (1990) quien manifiesta “producir implica producir espacio”. En esta satisfacción de necesidades, el riego como tal habilita espacios para la producción y dinamiza el proceso de reproducción de las familias como agricultores.

Sumando esta postura se puede deducir que el territorio es además un “espacio de poder, de gestión y dominio de una institución social” (Montañez Gómez y Delgado Mahecha 1998). Al considerar un espacio de poder resulta un territorio en disputa, donde la institución social debe ser fuerte, en miras de reducir la conflictividad de diferentes actores en el territorio.

De acuerdo al planteamiento de Mazurek (2012), se debe analizar al territorio tomando en cuenta cinco aspectos básicos propios de este: 1) está localizado, 2) es producto de la apropiación, 3) está delimitado de acuerdo a la actividad humana, 4) se transforma según los acontecimientos históricos y, 5) es inherente a un conjunto social donde se puede dar el caso que se presenten transposiciones. Así por ejemplo el territorio escogido para el estudio es por un lado el territorio político administrativo de Punín, que cumple con estos cinco aspectos ya que está localizado en un espacio geográfico rural cerca de la ciudad de Riobamba, históricamente ha llegado a ser apropiado por muchas familias que practican la agricultura, se ha transformado por los procesos de reforma agraria y está habitado tanto por mestizos como por indígenas. A la vez el territorio va más allá de esta delimitación, ya que para comprender su dinámica es necesario acudir a sus relaciones con otras instancias como los mercados en otras ciudades, las administraciones del riego y política administrativa se transponen en un espacio de poder.

Se entiende al territorio de una manera integral e integradora, dejando atrás la creencia que reduce al territorio a lo físico -geográfico, así la propuesta de Chiriboga refleja que:

El territorio no hace referencia exclusivamente a un área geográfica o un eco-sistema específico e incluso a una circunscripción político administrativa sino, más bien, de articulación productiva, redes sociales y económicas, coaliciones sociales, instituciones y construcción de cierto sentido de pertenencia a una localidad determinada (Chiriboga 2010, 54).

Por lo que se considera que los territorios son espacios multidimensionales, producto de la apropiación que generan las personas frente a este. Las mismas que conviven a través de relaciones de poder y con estructuras institucionales, la convivencia en los territorios está mediada por relaciones de conflicto o acuerdo, es decir que lo que se expresa en el espacio geográfico está vinculado a la forma en que se relacionan los grupos humanos, en la lucha por sus proyectos de vida:

Toda persona humana está en un (o en su) territorio, ya que no somos seres levitantes; lo que puede no ser tan obvio es que el territorio está en la persona en el sentido de que la realización del proyecto individual de vida de cada persona depende fuertemente de la suerte del territorio (Boisier 2004, 12).

Según esta definición de Boisier entonces, no sería únicamente importante la disposición de ciertos proyectos como los de riego en un espacio geográfico, pero, además, la forma en que estos logran contribuir o no a los proyectos de vida de la gente que vive en él. En el caso particular de este estudio, se puede mencionar que en dicho territorio convive tanto la AFC como la comercial como proyectos de vida de la gente.

Algunos autores hablan de las desigualdades territoriales, lo que puede provocar que unos territorios sean más exitosos que otros de acuerdo a las condiciones o las relaciones que se producen o reproducen ahí; dependiendo de estos factores se puede creer que unos tienen más oportunidades para beneficiarse de las oportunidades de desarrollo que se les presente, que otros (Berdegú, J.; Bebbington, A.; Escobal, J.; Favareto et al. 2012). Sin embargo, de estas desigualdades, los actores de un territorio están constantemente en búsqueda de construir nuevas opciones, así es necesario tener presente que los territorios son dinámicos. Por ejemplo, el implantar un proyecto de riego puede generar más oportunidades en el territorio generando espacios dinámicos, encontrando procesos de producción y apropiación del territorio.

2. Dinámicas territoriales

Frente a lo expuesto anteriormente, se entiende a las dinámicas territoriales como las transformaciones permanentes que sufren los territorios, considerando que desde las relaciones sociales y su interacción se producen modificaciones, las cuales son capaces de construir, de-construir y reconstruir la llamada dimensión social, esto implica que, para investigar y explicar el territorio, se debería entender estas transformaciones. Según Boucher las dinámicas territoriales se piensan como:

Las dinámicas territoriales se basan en la vinculación de ambas proximidades, geográfica y organizada. De esta manera se genera un proceso de aprendizaje territorializado y los actores implicados desarrollan diversos tipos de competencia (gestión productiva, tecnológica, comercial, otros). (Boucher 2006, 7)

En este caso, el interés particular es entender empírica y analíticamente un territorio que parece mantener una vocación productiva basada en gran medida en la AFC, una forma de producción que se define como más inclusiva o con posibilidades de generar mayor sustentabilidad.

Se puede entender a las dinámicas territoriales como en continuo movimiento y cambio de acuerdo a como se va transformando el territorio, ya que son influenciadas por elementos que pueden ser exógenos o internos al territorio. En el caso de este estudio el factor que enfocaremos será el riego, este podrá ser influenciado o influenciar las dinámicas territoriales, puesto que tanto la dotación del servicio, como la construcción de la infraestructura y la organización que se crea alrededor del mismo provocan cambios territoriales y no solo espaciales. Para identificar adecuadamente esta influencia es importante tener un recuento histórico, que permita visualizar bajo qué circunstancias se presenta este factor, hasta qué punto influencia y permite que se provoque o no desarrollo territorial rural, basado en la AFC bajo riego.

El equipo de investigación del RIMISP propone que las dinámicas territoriales son producto de interacciones alrededor de cinco determinantes principales: “estructura agraria, mercados, estructuras productivas, ciudades ligadas a los territorios, e inversión pública.” (Berdegué et al. 2011). Estas determinantes están sujetos a las acciones de los actores sociales y a las coaliciones que forman para promover un cambio en algunos de estos. Las determinantes están enmarcadas por las instituciones formales o informales, que se encuentran operando en el territorio.

3. Determinantes de las dinámicas territoriales

Las determinantes mencionadas anteriormente no necesariamente se encuentran todas juntas, existen dinámicas en los territorios que son impulsados por uno o más de estas determinantes, es decir que los efectos pueden ser diversos. Las dinámicas de los territorios es la suma de interacciones no solo dentro del territorio sino a nivel regional o global, el entendimiento de ellas es por medio de los actores presentes, pueden ser estas comunidades, instituciones y los recursos que se disponen en la zona, los resultados de estas interacciones se suelen observar en forma que el territorio aumenta sus ingresos, existe una inclusión de la población sin menoscabar el entorno ambiental (RIMISP 2008).

Para el caso de estudio, resulta importante entender como el riego que con otros determinantes genera una dinámica en el territorio, por medio de un análisis histórico o eventos importantes que han ocurrido en el tiempo evidenciando etapas históricas, captando los procesos que se han dado en la localidad. La acción de los actores consolida los procesos. De esta manera, “la dinámica genera vínculos con los territorios y, a su vez, atrae a los

diferentes actores, ya que el capital social dinamiza las lógicas virtuosas” (Massa Manzanillas 2014).

Las determinantes permitirán sacar indicadores para vislumbrar el cambio producido en el territorio, a partir de la llegada del riego. A continuación, se exponen algunas nociones sobre las determinantes y cómo se pueden operativizar las variables, que serán de utilidad para la presente investigación.

Estructura agraria

La estructura agraria resulta de la expresión de la relación existente entre los diferentes actores del territorio, el acceso a la tierra aparece como un rasgo que caracteriza esta relación (Arroyo 1990), así también el acceso al agua ya que estos recursos son fundamentales para producir. A lo largo de la historia se ha producido una serie de inequidades para el acceso a la tierra lo que genera desigualdades que limitan el desarrollo con inclusión social (Berdegú et al. 2011, 27).

En el caso del Ecuador existe un alto grado de concentración de la tierra originada en la época colonial, el coeficiente de Gini en la tenencia de la tierra descendió de 0,86 en 1954, a 0,82 en 1974, y 0,80 en 2000 (Larrea y Greene 2015). De este apartado las variables a tomar en cuenta para este estudio son acceso a la tierra y extensión. El acceso al agua se considera que todos los agricultores tienen riego, y que la cantidad está distribuida en función de su extensión de tierra. Por tal motivo se tomará en cuenta el nivel de tecnificación del riego.

Mercado

El territorio debe tener vínculos con mercados dinámicos de diferentes tipos, de bienes y servicios, generalmente este tipo de mercados son externos, esto favorece ciertas dinámicas de acumulación y crecimiento (Berdegú et al. 2011). Es importante identificar los mercados presentes en el territorio, desde los principales centros de producción y consumo. Hay que considerar otros elementos como el mercado financiero, que pueden brindar a los campesinos un mejor acceso al crédito que deben ajustarse a los condiciones de la ruralidad (Echeverría 2000, 155). Un mercado importante para territorios bajo riego resulta el de insumos tecnológicos, pueden ser estas semillas, fertilizantes, equipos dedicados para la tecnificación del riego parcelario, etc. (Chiriboga 1997, 16). Que de una u otra manera influyen en el rendimiento de los cultivos.

Para el estudio se considera si los agricultores acceden al mercado de productos de la ciudad de Riobamba, los principales destinos de la producción hasta llegar al consumidor final y como es su relación. Se identificará los principales centros de consumo de los productos producidos en la zona de Punín. Para el tema de los créditos identificaremos cómo los agricultores que practican la AFC acceden al crédito, el monto y destino del mismo. Para el mercado de insumos agrícolas, detallaremos los locales que se encuentran presentes en el área de influencia del sistema de riego y su actividad principal.

Estructura productiva

Lo importante de la estructura productiva es tener en cuenta el grado de diversificación de las formas de producción, el tipo de encadenamiento y los tipos de empresas que se encuentran presentes en el territorio. La economía diversificada, varía las actividades de la población, no estará atada a un solo tipo de mercado, podrá resistir impactos económicos o ambientales (Berdegué et al. 2011). Es importante reconocer que la estructura productiva concentrada genera mayor vulnerabilidad a factores externos. Para determinar estas estructuras productivas, se indagará en las actividades económicas que practican los sujetos de estudio. Por ejemplo, como por medio del riego se han incluido actividades nuevas alrededor del mismo.

Ciudades en el territorio

Según Berdegué (2011) territorios rurales que cuentan con una ciudad cercana, obtienen una serie de ventajas que permiten el desarrollo de las dinámicas que llevan a un crecimiento económico, sin embargo, no es solo la existencia de una ciudad, es importante conocer las relaciones funcionales con el entorno rural. Dentro de la zona de influencia del sistema de riego Chambo-Guano, encontramos la ciudad de Riobamba con una media de 200.000 habitantes, se estudiará cómo la cercanía de la ciudad puede influir en la AFC.

Inversión pública

Para esta investigación se analizará a la inversión pública sobre todo a través de la infraestructura de riego y su impacto en la AFC. Para el grupo RIMISP “La inversión pública tiene el potencial de ser una fuerza transformadora de los territorios rurales.” (Berdegué et al. 2011, 34) algunas de estas transformaciones vienen con cambios institucionales, en el territorio de estudio, la inversión pública llegó con la construcción del sistema de riego Chambo-Guano, que empieza en la década de los años 40. Otras inversiones públicas se han

dado en la zona, como es el caso de la construcción de vías para este apartado, se toma como indicador la distancia de las fincas hacia una vía asfaltada.

Es importante dar una visión histórica, no sólo mantener el corte de tiempo actual sino a través de una mirada retrospectiva, evidenciar las transformaciones que se producen para entender el porqué de las dinámicas territoriales actuales. Pues es innegable la presencia de desigualdades espaciales, como efecto diferenciado en los territorios a partir de las políticas que son implantadas (Berdegué, J. ; Bebbington, A.; Escobal, J.; Favareto et al. 2012). En virtud de esto, se realiza un análisis de las determinantes y sus relaciones en los tres cortes temporales propuestos anteriormente.

4. Desarrollo Territorial Rural

Para reflexionar sobre el DTR, se parte por entender al territorio, abordado desde una mirada integral, como un espacio donde se desarrollan las actividades cotidianas de la población, el lugar donde se relaciona lo material con lo inmaterial, lo inerte con lo vivo, donde se generan relaciones y redes. Raffestin (s/f) entiende que “el territorio es, primeramente, una cierta forma de vivir con otros, en muchos casos, sus límites geográficos son las relaciones cotidianas”.

El proceso de desarrollo territorial, no es simplemente una manera de optimizar los activos que ya se sabe que existen, pero si una manera de revelar los recursos previamente desconocidos y es en este sentido que constituye una innovación. El desarrollo territorial constituye un modelo de desarrollo con características muy específicas, que se basan fundamentalmente en el proceso de “especificación” de recursos, por un grupo de actores que operan en un territorio (Pecqueur 2013). Boisier (2004) habla sobre el desarrollo y su relación con el territorio, donde se pone relevancia al contexto y los actores sociales.

Schneider y Tartaruga (2006) consideran que el desarrollo rural transita sobre dos dimensiones, la una sobre el campo de la teoría y la otra empírica, donde no se puede estancar en lo complejo de la teoría y menos conformarnos en el espacio conocido, pues el abordaje del desarrollo rural demanda que circule sobre ellas de una manera inteligente. Entonces, “se sugiere focalizar dos dimensiones: la dinámica de las formas sociales de trabajo y producción, y los procesos de organización social y participación política” (Schneider y Tartaruga 2006). Por ejemplo, entender las dinámicas de producción promovidas por el riego y a su vez los

procesos organizativos para la administración del sistema, cómo influye para una participación política a nivel local.

El DTR incluye algunos elementos como los vínculos urbano-rurales, para Rebaï (2010) el mantenimiento de la economía familiar a largo plazo depende de visibilizar la importancia de las relaciones campo – ciudad, de una mayor inserción de campesinos para el abastecimiento de productos sanos al sector urbano. “El aumento de los ingresos rurales podría ser el primer paso de un verdadero *desarrollo territorial rural* que implicaría una diversificación agropecuaria y una diversificación de las actividades económicas rurales” (Rebaï 2010).

Los investigadores del RIMISP, plantean como definición: “el DTR como un proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural” (Schejtman y Berdegué 2004). La medición de esta reducción de la pobreza se calcula por la obtención de los ingresos de la agricultura familiar campesina.

Se considera como indicadores del DTR la transformación productiva, cuyo objetivo es diversificar la economía, articulándola a mercados dinámicos e inclusivos. El cambio institucional permite tener espacios donde interactúen los actores del territorio, facilitando la concertación entre los agentes, incrementando la oportunidad de participación, pero uno de los indicadores más importantes del DTR es la reducción de la pobreza. De otra manera el cambio productivo e institucional no tienen sentido (Favareto, Aguirre, y Escobal 2012). Aunque resulte bastante discutible. por cuanto no se lo ve desde el punto de distribución de la riqueza (Gómez, Jorge R. M.; Favaro 2012).

Para Galli (1979) el desarrollo rural fue utilizado como instrumento de represión a través del condicionante de la dotación de crédito, o la restitución de tierras para imponer al campesino los paquetes tecnológicos que fueron desde el uso de agroquímicos, semillas certificadas, a definir que se produce, cuánto se produce y para quién (Galli 1979). Esta noción conceptual sobre la pobreza en el sector rural, está vinculada a la producción y se limita a un crecimiento económico, dejando de lado aspectos culturales y sociales de cómo se integran las familias campesinas, y la construcción de otras visiones sobre el desarrollo.

Sen (1997), quien fue premio nobel de economía en 1998, realiza una crítica al crecimiento económico como fin de un desarrollo, plantea que puede ser unos de los medios, sin ser el

único, para mejorar o ampliar las capacidades de los seres humanos (Sen 1997). Resulta inviable pensar en un crecimiento permanente frente a un planeta limitado, se tiene que buscar estrategias o alternativas que no descansen en un crecimiento (Unceta 2014). Lo que plantea Tortosa (2009), esa noción de desarrollo ha llevado a una insatisfacción de las necesidades humanas, el autor identifica cuatro elementos que el crecimiento económico no ha solucionado como es el bienestar, libertad, identidad, seguridad, a lo cual plantea una palabra como metáfora el “maldesarrollo” (Tortosa 2011).

Al respecto (Martínez, 1992) considera que las políticas desarrollistas que se implementaron en Ecuador tuvieron poco éxito, por ejemplo, el proyecto DRI (desarrollo rural integral) no solucionó los problemas del campesino pobre, pero si ha sido un éxito en vincular a los campesinos catalogados como viables a los mercados laborales, sin embargo, el resto de campesinos siguen en la pobreza. La economía campesina es el sector que emplea a la mayor cantidad de la población rural, lo que significa que aún esta economía no ha sido fuertemente impactada por el capitalismo. Aunque la escasez de tierra y otros como el riego, limitan fuertemente la posibilidad de mantener la mano de obra en el campo, provocando una readecuación de los roles productivos de la familia e induciendo la semi-proletarización.

5. Agricultura Familiar Campesina

Esta investigación parte del análisis integral del territorio, las condiciones actuales en las que se encuentra, luego hace un acercamiento a la AFC, tomando una muestra representativa que refleje la realidad de la zona de estudio, esto permite explicar cómo se ha configurado el territorio a través de los cambios micro-locales.

A la AFC se la puede definir a partir de tres puntos de vista: la primera con una referencia teórica que nace desde una perspectiva epistemológica, la segunda con definiciones normativas producto de las referencias empíricas, y la tercera desde un aspecto político asumiendo una definición producto de una construcción social.

Desde la perspectiva epistemológica se puede citar el trabajo de Alexander Chayanov, el objetivo del modelo teórico de Chayanov se orientó hacia la unidad familiar, y en ella establecer la organización y dinámica interna de las unidades económicas campesinas (UEC), análisis que realiza a partir de, identificar las pautas que rigen el tamaño y la composición de la familia campesina, la cual es considerada por Chayanov como el sujeto central de la UEC.

Como resultado de sus reflexiones, Chayanov concluye que la producción campesina es una forma de producción no capitalista, en la que después de que los productores deducen los costos de producción no pueden establecer la remuneración al trabajo familiar, así como la retribución a los demás factores productivos, capital y tierra, este modo de producción no incluye los conceptos de salarios, ganancia y renta, a diferencia del modo de producción capitalista (Chayanov 1974).

Otro aporte a esta perspectiva es de Almeida (1984), quien afirma que la economía campesina además de utilizar el trabajo familiar, contrata jornaleros, lo que cambia las dinámicas de la producción familiar. El trabajo agrícola se realiza más intensivamente en las economías campesinas, debido al limitado acceso que tienen estas familias a otros medios productivos como el capital y la tierra, y que debido a los requerimientos discontinuos del trabajo (variaciones del trabajo según las etapas de la producción, por ejemplo de la cosecha de un cultivo, que requiere mayor trabajo en las etapas de siembra o cosecha que en otras) deben organizar y diversificar sus actividades (Almeida 1984).

En general, como menciona Martínez (2013) el conocimiento para definir lo que es la agricultura familiar se basa en la economía campesina y la sociología rural. Sin embargo, los debates se centran sobre “la noción de campesinado en una dimensión socio-económica y política.” (Martínez Valle 2013, 4). Esta perspectiva resulta limitada debido a que se centra principalmente en el trabajo familiar.

La FAO propone un concepto de agricultura familiar, desde una perspectiva de la productividad y el trabajo agrícola familiar, de una manera más normativa, pues esta propuesta no es producto de las organizaciones sociales:

La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales (Salcedo, De la O, y Guzmán 2014, 26).

Esta perspectiva permite caracterizar a la agricultura familiar con un elemento básico, al relacionar la unidad de producción con la unidad de consumo. Pero desde la revolución verde, el intervencionismo en el sector rural ha sido fuerte, promoviendo un modelo que se encadena a la agroindustria caracterizado por productos de agro exportación, poniendo en riesgo cultivos tradicionales y la soberanía alimentaria.

Wong y Ludeña (2006) construyen 3 tipologías de agricultura familiar basados en el tipo de mano de obra que se emplea en la parcela; así: agricultura familiar de subsistencia solo usa mano de obra de la familia, es decir no paga por el trabajo, agricultura familiar de transición es la que contrata mano de obra ocasional, y agricultura familiar consolidada requiere de mano de obra permanente contratada. En esta investigación se refleja que la sierra del Ecuador tiene mayor presencia de agricultura familiar de subsistencia, y se pone en evidencia la relación entre el tamaño de la parcela y los ingresos no agrícolas, los casos de AFS con menos de 5.5 ha tiene ingresos no agrícolas del 32%, en comparación con los de AFC que tienen extensiones mayores a las 65 ha sus ingresos no agrícolas no sobrepasan el 11% (Wong y Ludeña 2006).

Desde la Vía Campesina⁴ se considera a “la agricultura familiar como un proyecto pensado desde el capital para la pequeña propiedad.” (da Silva 2015). Se argumenta que el método de manejo de este tipo de agricultura es la de una empresa rural capitalista. Así se pierden las cuestiones culturales de la vida campesina (manera de ser y de vivir), y transforma la agricultura en una profesión. Con lo cual los agricultores se especializan en la producción de un solo producto dentro de sus minifundios, cayendo en el juego del mercado de productividad, para lo que se genera una dependencia de los insumos agrícolas, permaneciendo en mayor vulnerabilidad. Lo que considera este movimiento como un peligro, es que se describa al campesino como atrasado y al agricultor familiar como moderno, pues la mano de obra no desaparecerá, pero el campesino sí.

La vía campesina introduce el debate sobre lo moderno y retrasado en la agricultura familiar, de este pronunciamiento se rescata dos elementos importantes el que los agricultores se especializan en un solo producto, lo que les lleva a una mayor dependencia y vulnerabilidad

⁴ “La Vía Campesina es un movimiento internacional que coordina organizaciones campesinas, pequeños y medianos productores, mujeres rurales, comunidades indígenas, gente sin tierra, jóvenes rurales y trabajadores agrícolas migrantes” (La Vía Campesina, 2006).

tanto a factores de mercado como ambientales. El otro elemento que se resalta en el aspecto cultural, es el ser campesino y cómo se configura en relación con la tierra. Una “agricultura territorial” enlazada en la zona donde se desenvuelve con productos representativos enfocados en una enorme diversidad, asegurando un patrimonio genético (SIPAE 2007).

De estas tres perspectivas se utiliza para definir la agricultura familiar campesina como la unidad de trabajo familiar que eventualmente contrata jornaleros, para realizar actividades agropecuarias, en una relación vinculante entre producción y consumo, con características culturales de producción tendientes a la diversificación y protección del patrimonio genético (Chayanov 1974; Almeida 1984; FAO 2003; Mejía Gutiérrez 2009; SIPAE 2007). Esta definición permitirá la construcción de tipologías de la AFC en el sistema de riego Chambo – Guano.

Existen algunos elementos en común a lo largo de las conceptualizaciones, que permitirán tener variables para poder clasificar el mundo de la AFC, como son: en la finca prevalece el trabajo familiar, el tamaño de la finca, la diversificación de los cultivos que permite la clasificación (Garner y de la O Campos 2014; SIPAE 2007).

6. El Desarrollo Territorial Rural basado en la Agricultura Familiar Campesina

El Desarrollo Territorial rural basado en la AFC, permitirá que se provoque un desarrollo para los pequeños productores, quienes por un lado alimentan al 60% de la población y son quienes viven en las condiciones de pobreza más críticas, pues desde la mano de obra familiar subsidian los alimentos. Sin embargo, esta población se mantiene con esta práctica, la cual es complementada con otras actividades no agrícolas. Según la FAO (2014) una tercera parte de la población rural trabaja en la agricultura, lo que significa además que depende de ella para vivir.

Por ello es importante pensar en promover el DTR desde la AFC. Entendiendo que la AFC desde sus dinámicas y características propias, es parte importante del desarrollo de los territorios rurales, ya que es un sistema multidimensional en constante movimiento con características variadas.

El ámbito territorial en el cual se desenvuelve la agricultura familiar también se transforma continuamente, por su propia dinámica interna, por cómo evoluciona su imbricación con lo

urbano, y por los cambios en el entorno nacional, regional y mundial en el cual se encuentra inmersa de maneras cada vez más intensas, directas y determinantes (ECADERT s. f.)

La importancia de este tipo de agricultura para el desarrollo es romper con los paradigmas que creían a la AFC como improductiva, pues se busca resolver problemas de fondo, la inversión pública orientada a mejorar las condiciones en las que se encuentran los pequeños productores, el riego como un factor determinante que catapulta esta relación.

Para Houtart (2015) se debe entender que la AFC no es regresar al pasado, sino es una solución de futuro de la vida de la humanidad. Puesto que este tipo de agricultura permite garantizar la alimentación adecuada y nutritiva de la población, tiene una íntima relación con la conservación del ambiente, con las dinámicas económicas territoriales, refuerza el tejido social, fortalece las representaciones culturales y de identidad de las sociedades rurales y permite promover gobernanza.

Por ello pensar en DTR a través de la AFC es vital porque reduce las migraciones hacia la ciudad, genera trabajo en el campo, permite que la gente pueda vivir de la agricultura y construya su proyecto de vida en una relación campo-ciudad, son elementos que están muy ligados pues se fortalecen entre sí, lo que llama a mantener análisis de esta interrelación de acuerdo a las características propias de los territorios.

7. La transformación de la Agricultura Familiar Campesina a través del riego

La discusión sobre la pertinencia del riego frente a la agricultura intensiva es relevante, pues se presentan todo tipo de conflictos de tipo ambiental; por las grandes construcciones y la cantidad de agua que se utiliza y contamina, a través de la agricultura industrial que promueve la concentración de la tierra, del agua en general y de los recursos productivos, desde la producción hasta la comercialización. Según Houtart (2015) el monocultivo a través de este tipo de agricultura está exterminando la AFC, expulsando a los campesinos del campo a la ciudad que se traduce en la “disminución fuerte de las unidades de explotación agrícolas y, por otra, la dependencia de los campesinos de las grandes empresas” (Houtart 2015).

En cambio, se presenta al riego que promueve la AFC como un factor que catapulta el respeto de la naturaleza, la alimentación orgánica, la salvaguardia del paisaje y el mantenimiento de una sociedad rural, que son características propias de este tipo de AFC.

Un estudio hecho por SIPAE en el 2011, demuestra que la AFC con riego es eficiente en el uso de recursos y al generar mayores ingresos económicos, se considera que incluso puede “obtener en promedio 6.500 USD por hectárea de ingresos agropecuarios, generan más de 1 empleo por hectárea o 2 a 5 empleos por UPA” (Sosa y Larrea 2015).

El riego en un sistema de AFC, implica diversidad de cultivos, pues al no depender solo de la lluvia se puede cultivar diferentes variedades de alimentos, mejorar la dieta alimentaria, mejorar la productividad lo que implica más mano de obra, lo que se refleja en mayores ingresos económicos y generación de trabajo para la familia. Una investigación realizada por Jauregui (2005) presenta como a través del riego, aumentan la superficie cultivada bajo riego, se requiere mayor mano de obra, mayor rendimiento, incrementa la variedad de productos, lo que se traduce en mejoramiento de la dieta alimentaria y se produce no solo para autoconsumo sino también para la venta, hay más cantidad de siembras al año, los ingresos y los beneficios de las familias, en el caso de estudio, en un 236%, se incrementan los ingresos de familiares por la agricultura regada y la valorización de la mano de obra utilizada en esa producción. Gracias a esto ayuda a disminuir la pobreza: también concluye que esto depende de cada caso, de la realidad del territorio y otros determinantes como acceso a tierra, mercados, cercanía a las ciudades.

8. Estado del arte

En Latinoamérica la Agricultura Familiar es importante por su aporte a la producción de alimentos, según la FAO (2012) corresponde del 27% al 67% de lo que se consume. Además, representa alrededor del 70% del empleo agrícola. De ahí la importancia de que este tipo de agricultores tengan mayor acceso a los recursos productivos, la generación de empleo agrícola y el fortalecimiento de las organizaciones rurales (Schneider 2003; Abramovay 2000 en Martínez 2013).

La agricultura familiar ha pasado a ocupar un lugar relevante en las políticas de organismos regionales, nacionales y multilaterales (Martínez 2013) por ejemplo, la FAO declaró el 2014 como el año internacional de la agricultura familiar, en búsqueda de posicionarla en el centro de las políticas de cada país ya sean éstas: agrícolas, ambientales y sociales; promoviendo el debate y la cooperación regional alrededor de esta temática (FAO 2014).

Martínez (2013) considera que se debe a tres aspectos: el primero la ineficiencia de las políticas de desarrollo rural que se han aplicado para dinamizar la economía familiar; la segunda porque después de la crisis alimentaria se ha valorizado lo rural; el tercero la presencia de movimientos sociales que reivindican la soberanía alimentaria (Martínez 2013).

Para Martínez (2013) los productores son bastante heterogéneos, para el caso de la sierra pone en evidencia que la escasez de tierra, la gran cantidad de mercados rurales que se entretienen, las estrategias de los productores para sacarle provecho a esta red, consiguen la “diversificación productiva en algunas provincias; en otras, ha sido la diversificación de los ingresos y la vinculación con nuevos mercados de trabajo los que les caracteriza. En ambos casos, el rol de la agricultura familiar es secundario” (Martínez Valle 2013). Identifica dos tipologías de AF, la primera agricultura familiar diversificada y la segunda agricultura familiar especializada, en el caso de Chimborazo 35.180 hogares, es decir el 65,5% pertenecen a la categoría de AFE.

Destaca también el riesgo en el que se encuentra este tipo de producción, pues la base que es la mano de obra familiar, cada vez es más escasa por el envejecimiento de la población y las fuertes olas de migración. Además, los ingresos de estos productores cada vez más provienen de actividades no agrícolas.

Para entender las dinámicas territoriales en Chimborazo, es necesaria una lectura del pasado histórico de la provincia. Como punto de referencia; el sistema hacendatario efecto de la colonización, a través de los terratenientes, acaparó los recursos estratégicos necesarios para la producción agrícola, con la intención de crear una relación de dependencia asimétrica. “Los hacendados dependían de los indígenas para la mano de obra, mientras que éstos dependían de los hacendados para su acceso a la tierra” (Korovkin 2002, 123).

Después de la aplicación de la ley que reformó en dos intentos (60 y 70) el territorio, que tenía como objetivo la disolución de la hacienda, los recursos tales como el suelo y el agua no se liberaron en su totalidad de los grupos dominantes, éstos recrearon nuevas estrategias de dependencia para salvaguardar sus intereses sobre la tierra y el agua.

La reforma agraria arribó en el Ecuador como una política de desarrollo rural, con la intención de incorporar a indígenas y campesinos en el mercado a través de varios programas estatales,

que se encargarían de este proceso mediante proyectos de desarrollo que reflejaron resultados negativos.

Recordemos, los esfuerzos de las élites por crear imaginarios (Muratorio 1994) acerca de los “otros” grupos étnicos; discurso válido en la época para impulsar el desarrollo en la ruralidad.

La MAE concebida como un programa que buscaba la integración de los productores indígenas en la vida nacional o más claramente en el mercado, fue un fracaso desde el punto de vista productivo, pero, y esta ha sido una constante en el caso ecuatoriano, tuvo un éxito inesperado en el ámbito organizativo (L. Martínez 2002, 1)

El interés por el acceso al suelo, más la intervención de los programas estatales para el desarrollo rural, produjeron un efecto de integración de los involucrados hasta el punto de generar organización social.

La organización social les facilitó exigir los recursos estratégicos que requerían para la producción a las autoridades nacionales, locales y terratenientes; traduciéndose en un factor importante de presión para el ejercicio de sus derechos.

Los programas estatales y la cooperación no lograron su objetivo: reducir los índices de pobreza en las zonas rurales, y bajo este fundamento, surge la iniciativa de dar una solución al desarrollo territorial rural desde la AFC.

Estamos argumentado que hay [...] que promover las granjas familiares con apoyos públicos de varios tipos para eliminar la pobreza y crear las condiciones para el desarrollo económico rural y nacional (Berry y North 2015, s. p.)

Para que la AFC sea efectiva, se requiere esfuerzos públicos que ataquen los problemas con los que a diario se encuentran los campesinos; para ello es necesario analizar las determinantes de las dinámicas territoriales, que aseguren la producción de las unidades familiares y por interés investigativo, en este caso, aquellos relacionados con el riego.

Las principales exigencias del campesinado durante y después del proceso de reforma agraria a nivel nacional fue el acceso a la tierra, al agua potable y de riego; recursos fundamentales

para la producción. Los pedidos al estado reflejan las realidades que atraviesan diferentes territorios, las unidades familiares aún se encuentran imposibilitadas de producir sus tierras, por una variedad de condiciones y entre las más importantes la ausencia de un sistema de riego.

En el Ecuador el acceso al agua de riego es muy inequitativo y está atravesado por relaciones sociales económicas y políticas de poder, lo que pone en situación de marcada desventaja a los pequeños agricultores, en especial a los indígenas y campesinos de la sierra ecuatoriana (Dávila y Olazábal 2006, 26)

Para contrarrestar las relaciones sociales y económicas de poder que dificultan el acceso al agua a las unidades familiares de producción, se crearon organizaciones de control de defensa del derecho al agua, en su mayoría autónomas con capacidad de decisión propia, en relación a la distribución y supervisión de los recursos (Paspuel 2016), el poder organizativo que rodea a los sistemas de riego, puede ser considerado como un determinante importante de las dinámicas territoriales que apoyan el acceso al derecho al agua.

En Chimborazo, varios son los conflictos por el acceso al agua; éstos surgen porque las familias campesinas aún apuestan a la producción agrícola. El conflicto manifiesta el interés actual de comunidades y familias, por garantizar la producción en los mini-micro fundíos que respaldan la economía familiar y aseguran la alimentación de sus componentes. Si las autoridades inmediatas se ausentan por intereses económicos - políticos, y no ofrecen respuestas a sus problemáticas, se apoyan de la organización para hacer efectivo el reclamo en instancias superiores, como es el caso analizado por Dávila y Olazábal en la parroquia San Luis.

Los autores a través de la descripción de tres casos más en Pachag, Cañi y Calpi, revelan lo indispensable de una repartición equitativa del agua entre los beneficiarios relacionado a: tiempo de regadío, cantidad de agua y frecuencia; lo importante de un tejido social será tener en quién apoyarse, para que empresas o personas naturales no se adjudiquen vertientes de agua para intereses privados (Dávila y Olazábal 2006).

Boelens, 1999 estudio un caso cercano a Punín, en la parroquia de Licto, analizando las inequidades que se presentan desde los proyectos del Estado, en ese caso un proyecto de riego

promovido por el INERHI, que beneficiaba a quienes más tierra tenía pues serían quienes recibirán más cantidad de agua y más inversión en la infraestructura. Esta investigación hace énfasis en la organización y la gestión autónoma del agua desde las poblaciones indígenas, lo que provoca una pugna con el Estado y una lucha legítima por la reivindicación de sus derechos (Boelens 1999)

En la parroquia Licto, el sistema de riego no abastece a una población que ha fragmentado considerablemente el territorio. En el sitio, el autor manifiesta que “no hay indicios de manejo comunal de la tierra sino un fraccionamiento de lotes familiares con prácticas económicas más cercanas al criterio de propiedad privada” (Vega 2002, 230); un segundo estudio titulado “valoración económica ambiental del recurso hídrico, y el beneficio para los usuarios de la junta de riego Guarguallá”, refleja datos interesantes en relación al beneficio que representa para los usuarios el acceso al agua, el autor menciona que:

El riego ha sido beneficioso, por que ha generado ingresos económicos para el 92% de las familias beneficiarias, que el 36% de los usuarios al menos cuentan con un ingreso económico para solventar sus necesidades básicas, por lo que se ha disminuido la migración en un 92%, siendo así importante el cuidado y conservación de los afluentes de agua (Remache 2017, 26)

En relación a la zona en la cual se inserta esta investigación, los estudios son preponderantemente técnicos; resultantes de las facultades de ingeniería de las dos instituciones de educación superior presentes en la provincia de Chimborazo. Entre los estudios revisados, se expone: la purificación de un sistema de riego que nace en los humedales artificiales de la comunidad Chulcuñag centro, mediante la utilización de dos especies vegetales Achira y Totorá (Duchicela y Toledo 2014); otro, menciona la utilización de bioles en la producción de brócoli en la comunidad de Guaslán (Basantes 2009).

En el 2015, el estudio de pregrado titulado “circuito económico eje alimentos y su incidencia en la economía popular y solidaria” proporciona datos de los beneficiarios quienes se acogieron a este proyecto estatal; los resultados reflejan estadísticamente que la participación de los pobladores de la parroquia Punín es limitada, también menciona los niveles bajos de comercialización de hortalizas y quinua (Montenegro y Segura 2015).

Capítulo 2

Medio siglo de dinámicas territoriales en el sistema de riego Chambo - Guano.

1. Importancia del riego

La importancia de los recursos hídricos, cada vez toma una mayor fuerza principalmente por la disponibilidad de los mismos, esto debido a fenómenos como el cambio climático y sobre todo el uso irracional del agua, frente a esta realidad es preciso mejorar los instrumentos de gestión, que permitan garantizar el agua para consumo humano y la alimentación. La correcta administración y efectiva participación de todos los usuarios por donde discurre la cuenca, ofrecerá nuevas oportunidades para optimizar el agua, y mejorar su cobertura.

Los vegetales como parte de su crecimiento necesitan agua, para luego devolverla a la atmósfera en forma de transpiración, de ahí la alta demanda por parte de la agricultura, especialmente porque depende de las precipitaciones y de las condiciones naturales. El cambio climático ha provocado desequilibrios en el régimen hídrico, influenciando directamente a la actividad agrícola, por eso se la considera una de las más vulnerables a éste, ya que ocasiona pérdidas en las cosechas y baja los rendimientos y la calidad de los productos. Una manera de combatir estos efectos es asegurar la agricultura con riego.

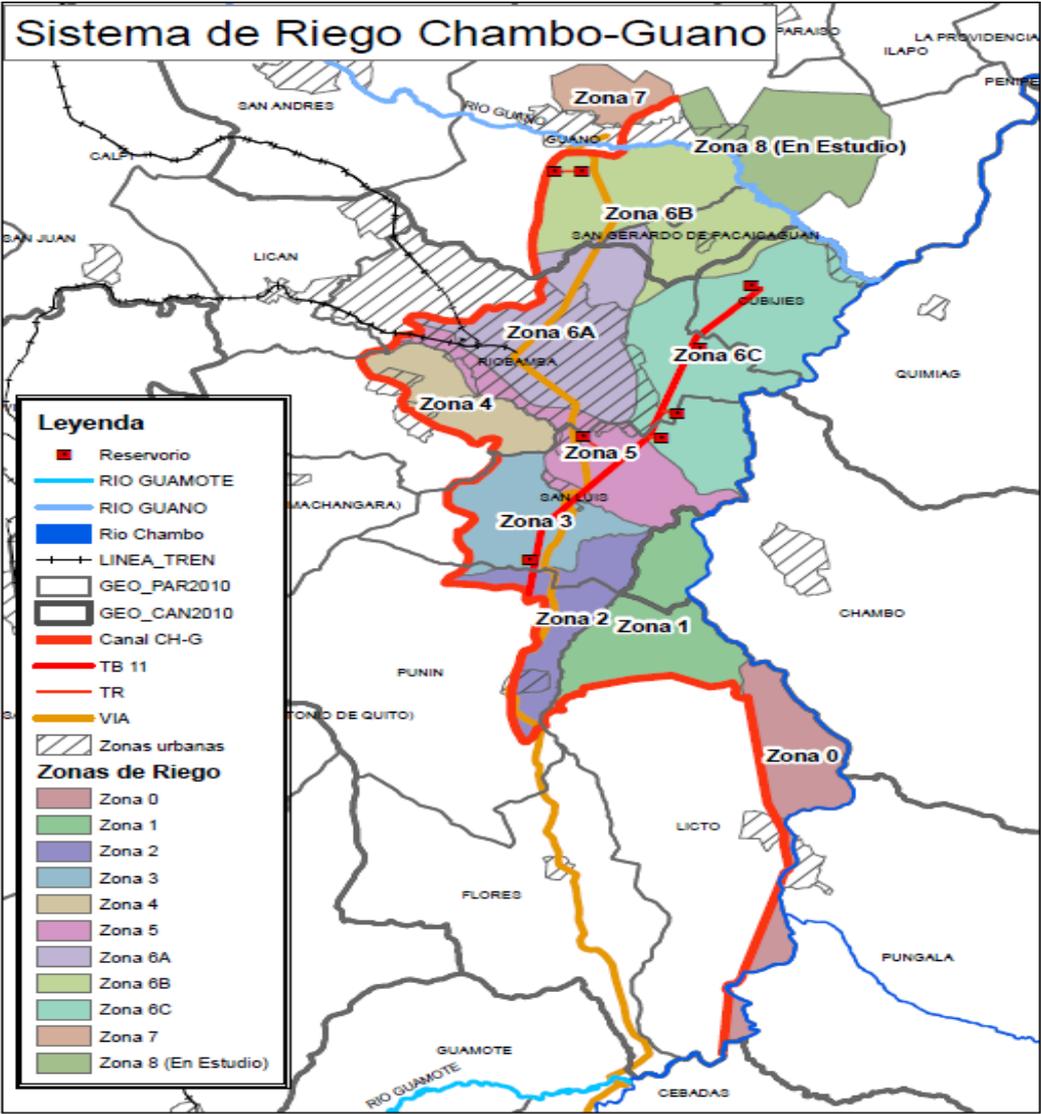
En el Ecuador la obtención de agua para riego es principalmente por fuentes superficiales, se estima que existe una área aproximada de 3,1 millones de hectáreas potenciales para riego, de las cuales están bajo infraestructura apenas la mitad 1,5 millones de hectáreas, y que por los diferentes métodos de riego o sistemas inconclusos o falta de mantenimiento el área efectivamente regada alcanza las 942.000 hectáreas (MAGAP 2013). El reto se encuentra en la optimización y tecnificación del riego, esto tiene que ir a la par de los procesos sociales y de participación sobre las decisiones en las cuencas hídricas, y las políticas para el sector. De esta manera la agricultura bajo riego es un pilar importante en el cambio de la matriz productiva, que menciona el gobierno ecuatoriano. Es importante tener territorios hidratados y especialmente que se encuentre bajo el uso de la pequeña agricultura, que es la que alimenta a las ciudades del país.

El sistema de riego Chambo-Guano

El sistema de riego se encuentra ubicado en la provincia de Chimborazo en la cuenca del río Chambo, un afluente del Pastaza, la toma de agua limita con la parroquia de Cebadas del

cantón Guamote, el proyecto fue concebido para regar los sectores del cantón Guano, que son altamente deficitarios de agua, en su paso riega los cantones de Chambo, y Riobamba, como se puede apreciar en la figura 2.1, actualmente se encuentra dividido en 7 zonas y una más se encuentra en estudio.

Figura 2.1 Mapa Sistema de Riego Chambo-Guano



Fuente: JURECH, 2013.

El canal de riego Chambo-Guano inició su construcción en 1944 con la Caja Nacional de Riego, la misma que se transforma en el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI). En 1952 se termina la infraestructura de riego en una primera etapa (zonas 1, 2, 3) que corresponden a la parroquia de Punín (Segovia 2010, 3). El caudal que fluía originalmente era de 2,5 m³/s lo que le permitía cubrir una área de 2500 ha (ENT et al. 2012).

Con el financiamiento de la Comunidad Europea (CE), en el proyecto de riego Chambo – Guano fase 1 suscrito el año 1979, luego de 30 años de la apertura de las primeras zonas, se culmina y riega hasta la sexta zona. La CE inicia una segunda fase 2 con la firma del convenio el 10 de diciembre de 1987, entre la comunidad europea y Ecuador representada por INERHI.

El acuerdo de financiación para la realización del proyecto Chambo Desarrollo Agrícola, segunda fase de intervención de la CE en la zona, tuvo el propósito fundamental de promover el desarrollo socio-económico de la población beneficiada alcanzado a 5000 familias. En los cinco años de duración (1990-1995), el proyecto ‘Chambo Desarrollo Agrícola’ realizó un amplio programa de actividades articulado en el marco de dos ejes fundamentales de trabajo: a) el mejoramiento del sistema de riego; b) la puesta en marcha de un proceso dinámico de mejoramiento de la agricultura, y de promoción de acciones autogestionarias por parte de los grupos beneficiarios (ILDIS 1990).

La fase dos se denominó “Guerra a la pobreza” (GIZ 2014, 28). A inicios del año 1995, el caudal se incrementa al 4,5 m³/s debido a la rehabilitación de la infraestructura, y una mejor forma de organización entorno al riego implementada por el proyecto (CEE 1995, citado en ENT et al. 2012). Actualmente se riega una superficie de 5.787 hectáreas. El costo del sistema de riego Chambo – Guano es de “110 millones de USD (es decir, 19.000 USD/ha). Este valor incluye fondos del Proyecto de Desarrollo Agrícola de la Comunidad Económica Europea” (ENT et al. 2012, 19). Las personas más beneficiadas sin duda, son los que tienen una mayor superficie de tierra debido a que el riego se distribuye de acuerdo a la tenencia de la tierra.

Contextualización histórica del riego

La historia del riego en el Ecuador es muy antigua antes de la llegada de los incas, las regiones donde se desarrolló mejor esto fue en la costa ecuatoriana, la cultura que desarrollo la agricultura fue la Valdivia, quienes, por necesidad de controlar el agua, construyeron los “camellones”, que consisten en un sistema de construcción simple como montículos de tierra, cuya extensión dependía del tamaño de la población. Esto lo podemos evidenciar gracias a las investigaciones arqueológicas, la etnolingüística también nos da cuenta de ciertos temas ligados al riego, como por ejemplo las palabras en quichua, como *larca*, *parcu*, que significan acequia, otras palabras como *cocha*, que es reservorio; *tallina* derramar, verter; *yacuchina* es abrevadero; y una de las palabras que podemos considerar más comunes *pogio* que su significado es vertiente, (Reino 2011). Según Reino, los documentos notariales que se

encuentran vinculados a las acequias sobran. En este sentido podemos decir que los indígenas sabían de riego.

En la época de la colonia, toda la infraestructura existente pasó a manos de los hacendados y de la iglesia, desplazando a los indígenas a zonas menos productivas y sin infraestructura, perdiendo los derechos de uso de agua y tierra, esto es respaldado por las normativas emitidas en ese entonces como son la “Ley de indias”, con lo cual los indígenas pierden el derecho del uso del agua, una repartición desigual para comunidades, apropiándose en gran medida los españoles por medio de sus haciendas, impulsado por el trabajo de los obrajes y batanes, molinos y estancias, a quienes servían las aguas expropiadas, también a esto se debe el interés del mantenimiento de las acequias especialmente con mano de obra indígena (Bustamante et al. 2004).

Al entrar la república los conflictos por el agua acrecentaron, a medida que se iba aumentando o construyendo acequias, lo que hacía que el recurso cada vez tenga que recorrer mayores distancias, un cambio importante en esta época se da debido a que el objetivo de construir acequias no solo era el de regar, sino de hacer negocios vendiendo la tierra y los derechos del agua, valorizadas por el riego, existe una intervención de prestamistas principalmente para comprar haciendas, en las zonas altas, para apropiarse del páramo y de las fuentes de agua. Estos ejercicios de poder profundizan los conflictos y en 1932 se declara la primera ley de aguas, que se modifica y actualiza de acuerdo al contexto político y social (Tungurahua 2014).

Institucionalidad del riego

A partir de la Constitución del 2008, en el Ecuador, se crea una nueva institucionalidad, con respecto a la gestión del agua se plantean nuevos lineamientos. La Asamblea Nacional, en el año 2010, promulga el COOTAD (Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización), en donde se definen competencias para los diferentes niveles de gobierno. La competencia, a la que se hace referencia en este trabajo sobre riego y drenaje, es exclusiva para los GAD (Gobiernos Autónomos Descentralizados) provinciales. Para entregar la mencionada competencia, desde el gobierno central al gobierno provincial, se expidió la resolución 008-CNC-2011 del Consejo Nacional de Competencias, en donde se transfiere algunos sistemas de riego gestionados por el gobierno central, así como la facultad de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego y drenaje.

Es importante poder mirar atrás y reflexionar sobre la historia institucional referente al riego en el Ecuador, a través de la revisión de varios documentos, a continuación, se sintetiza el proceso para llegar a que los GAD provinciales asuman la competencia de riego y drenaje a manera de descentralización.

La institucionalidad orientada específicamente al tema del agua, se promueve a partir de 1930, pero es hasta 1942 cuando se le da un sustento legal a las entonces conocidas como Juntas de Agua. Para el año 1944, se establece la Ley de Riego y Saneamiento del Suelo y la Ley de Promoción de Obras de Irrigación y Política Hidráulica. Se toma como base esta ley para crear la Caja Nacional de Riego, de esta manera se pueden encaminar las inversiones de infraestructura para riego.

En 1945 se entregan las atribuciones del manejo de infraestructura de agua al Ministerio de Obras Públicas (MOP), a través de la sección de Riego e Hidrología. Se aclara además que la Caja Nacional de Riego sólo se encargaba de construir infraestructura, no tenía competencia con respecto a aspectos de planificación o regulación. A través de esta se ejecutaron varias obras de riego en su primera fase entre ellas el canal de Chambo - Chimborazo, Pisque – Pichincha, Milagro – Guayas y otras (Carrera de la Torre 1972).

Entre 1960 – 1961 se establecen modificaciones con respecto a la legislación del riego, uno de los cambios más importantes es el pago por la concesión de derechos de agua. Además, dentro del MOP se transforma la Sección de Riego e Hidrología, en Dirección General de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Esta dirección a su vez se subdivide y para el año 1964 que se crean dos ministerios, que pasarían a tomar gran importancia en la historia del país, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), aquí se integra la Dirección General de Recursos Hidráulicos y el Ministerio de Industrias y Comercio (MIC), donde se integra la Dirección de Recursos Energéticos.

Es entonces como se empieza a construir la institucionalidad con la finalidad de buscar el desarrollo regional. Así en 1958 CREA (Centro de Reconversión Económica del Austro), para 1962 se conforma el CRM (Centro de Rehabilitación de Manabí), en Guayaquil, en 1965, se conforma CEDEGE (Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas), pero fue hasta 1971 cuando se establece, para buscar el desarrollo del sur del país, el PREDESUR (Programa Regional para el Desarrollo del Sur del Ecuador).

En 1966, adscrito como organismo ejecutor del MAG, se crea el INERHI (Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos), su papel era buscar el mayor aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos, para lograr así el desarrollo económico del país. Para ello asume las competencias y activos de la ya mencionada Caja Nacional de Riego, y también de la Dirección General de Recursos Hídricos. Esta institución estuvo hasta 1994, cuando junto al IEOS (Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias) fue eliminado. Asumiendo las competencias de estas instituciones el nuevo Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) junto con nueve corporaciones de desarrollo ya existentes, a las cuales se suman 5 que son creadas el mismo año denominadas corporaciones regionales para el desarrollo (MAGAP 2013).

A través de la Ley Reformativa a la Ley de Aguas, en el 2004, no se cobra la tarifa básica a los usuarios de los sistemas de riego transferidos a los regantes. La tarifa volumétrica es responsabilidad de “Juntas de Regantes y Directorios de Aguas legalmente constituidas, que tengan a su cargo la administración, operación y el mantenimiento del sistema de riego” (*Ley Reformativa a la Ley de Aguas* 2004). Dentro del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) se crea para el 2007 el INAR (Instituto Nacional de Riego y Drenaje), que tres años después se convierte en la Subsecretaría de Riego y Drenaje dentro de esta misma institución.

En el 2008, adscrita a la Presidencia de la República y mediante un decreto ejecutivo, se crea la SENAGUA (Secretaría Nacional del Agua), la cual se maneja con el mismo grado de un ministerio asumiendo las funciones de planificar, controlar y regular (MAGAP 2013, 46). Con ello asume responsabilidades mucho más importantes que ninguna otra institución, de las que asumieron esta competencia.

Finalmente, mediante Decreto Ejecutivo No. 05, del 30 de mayo de 2013, se trasfiere las atribuciones en materia de riego y drenaje del MAGAP, a SENAGUA, sin embargo, esta disposición es ambigua, pues se exceptúa de esta transferencia las competencias y atribuciones vinculadas al uso y aprovechamiento agrícola y productivo del recurso hídrico, que en la práctica son los usos en general que se le atribuyen al agua de riego.

El panorama que se presentó refleja la institucionalidad formal, y desde el sector público de la gestión de la competencia de riego, con una innegable superposición de responsabilidades,

dentro de las mismas organizaciones del gobierno central. Es importante en este punto evidenciar como han venido organizando y gestionando las organizaciones sociales, las juntas de regantes que desde siempre han manejado: operativa y administrativamente estos sistemas de agua sin necesidad de mayor presencia de instituciones gubernamentales, conformando una institucionalidad no formal.

Es así que surge en el año 2001, el Foro de los Recursos Hídricos, por iniciativa de organizaciones campesinas y de usuarios de agua, universidades, organizaciones de desarrollo y técnicos de instituciones públicas, con el objetivo de crear un espacio de debate, democrático y respetuoso de diferentes corrientes de pensamiento. Con la finalidad de analizar y debatir la situación de los recursos hídricos, y todo lo vinculado a la gestión del agua, ligado a la conservación y respeto a los derechos de la naturaleza y del desarrollo de poblaciones tradicionalmente olvidadas por el estado.

Una de las principales críticas, que surge desde los representantes de las organizaciones de regantes que son parte del Foro, es que con el pasar de los años todos los gobiernos entienden al riego como una obra física, y no en todo su contexto. Sin tomar en cuenta, a la hora de definir la política pública sobre este sistema, a los campesinos y beneficiarios de este servicio. Se denuncian varios actos de corrupción, tanto desde el nivel local como del gobierno central, al momento de construir algunos proyectos. A este problema se le suma la inequitativa distribución del agua, el mal estado de la infraestructura y que en algunos casos los directivos de las juntas de regantes se convierten en grupos de poder. Teniendo como consecuencia: baja eficiencia del riego, bajo nivel de recaudación de tarifas y ausencia de una política que regule, con base en criterios de equidad y eficiencia.

Ante esta situación se proponen como posibles soluciones: una adecuada articulación, primero entre las entidades rectoras de la competencia de riego a nivel nacional (MAGAP, SENAGUA), después éstas con los GAD provinciales, tomando en cuenta en esta alianza el componente de participación desde las comunidades, los campesinos y los regantes.

2. Transformación territorial a partir de las determinantes

El riego como motor del desarrollo impulsa una serie de sinergias en el territorio, que se suman a otros elementos para producir una mejora en los ingresos económicos de los agricultores familiares campesinos, en el sistema Chambo Guano, su historia data del siglo

pasado, desde la década de los 40 cuando empieza la obra civil. A la par de esto se construye una nueva organización social, que debe encontrar la forma como se va a repartir el agua, se empieza a dinamizar la agricultura y poco a poco empiezan a cambiar las dinámicas en el territorio. En este apartado se verá como en medio siglo de transformaciones ha ido cambiando el territorio, especialmente en las determinantes del mismo propuestas por Rimisp, (2011), se realiza un repaso por más de 50 años de historia en lo referente a su estructura agraria, inversión pública, estructura productiva, mercados y ciudades.

Metodológicamente se parte de las determinantes para analizar en tres etapas históricas, que permiten una mejor comprensión del pasado que pueda explicar la situación actual, la primera de estas etapas se encuentra comprendida desde los años 1944-1989. Uno de los hitos que caracterizan esta época del sistema Chambo – Guano es la “modernización” del Estado, por el impulso de obras de infraestructura, sujeto a instituciones del estado, otro hito de esta época son las reformas agrarias que se dieron en los años de 1964 y 1972, donde pasaron las tierras de las haciendas, a los campesinos e indígenas. Una segunda etapa 1990- 2008, caracterizada por los procesos organizativos, impulsados con la cooperación en la zona de estudio. En ese período se asienta un proyecto de la comunidad europea, impulsando actividades de fortalecimiento de la organización y mejoramiento de la infraestructura del canal de riego.

Finalmente, la última etapa empieza con la nueva institucionalidad del país a partir de la creación de la constitución del 2008, donde se asignan competencias a los diferentes niveles de gobierno y se reconfigura una nueva institucionalidad para el tema de riego en el Ecuador. El 31 de Julio 2014, se expide la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Publicada en el registro oficial el 06 de agosto del 2014, donde se establece que el Estado garantizara el derecho humano al agua, la prohibición de la privatización del agua, los modelos de gestión que reconoce son públicos o comunitarios (SENAGUA 2016).

Primer periodo (1944-1989)

En este primer periodo el contexto nacional está enmarcado en un boom bananero, lo que llega con eso es una lógica modernizadora, llevando a campesinos a regiones de la costa para ser asalariados. Permitiendo al Ecuador utilizar sus ventajas comparativas e incrustarse en el

modelo desarrollista impulsado por la CEPAL⁵. El que consistía principalmente en la industrialización por sustitución de las importaciones, el rol de estado en suministrar servicios públicos y generar obras de infraestructura. En la década de los 70's aparece el petróleo, impulsando un país con una estructura de consumo a las importaciones, lo que vuelca a las personas vayan a la ciudad. Además permitiendo la generación de recursos y endeudamiento, lo que al final de los 80's se vuelve inmanejable (Uquillas 2007). Bajo este paraguas suceden interrelaciones específicas en el territorio, lo cual se analizó bajo las determinantes propuestas.

La institucionalidad alrededor del riego a nivel nacional, en 1944, el Congreso Nacional, actualmente Asamblea Nacional, dicta la Ley de Riego y Saneamiento del Suelo y la Ley de Promoción de Obras de Irrigación y Política Hidráulica. Finalmente, con base en esa legislación se creó la Caja Nacional de Riego para canalizar las inversiones en infraestructura para la irrigación. Para 1966, se promulgó el Decreto Ley 1551 para la creación del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI), entidad que asumió las competencias y activos de la Caja Nacional de Riego y de la Dirección General de Recursos Hidráulicos.

Estructura Agraria (1944-1989)

Este periodo se caracteriza por dos reformas agrarias, la primera en 1964 la “Ley de Reforma Agraria y colonización” y la otra en 1973 la “Ley de Reforma Agraria”. La aplicación de la primera ley en la provincia de Chimborazo no tuvo éxito. A partir de la aplicación de la segunda ley empieza a ver cambios (Bebbington et al. 1992, 12). En la zona de estudio los pobladores mencionan que “en Tunshi siempre [han] habido haciendas y hasta ahora [existen]. Aquí en este lado de Guaslán, los dueños anteriores eran mestizos de San Luis, eran grandes propiedades, pero no hacienda como los de Tunshi.” (Tapia, entrevista). Esta información se puede corroborar con el estudio realizado por PRONAREG/ORSTOM en los años 1976 – 1978, en el cual se realizaron cartas del uso actual del suelo y formaciones vegetales, donde se evidencia que la zona tenía predominantemente propiedades medianas en las zonas de Guaslán, principalmente se dedicaban al cultivo de maíz, en la zona de Tunshi existen propiedades grandes, dedicadas al cultivo de pastos, y una pequeña área donde se empieza a cultivar hortalizas.

⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Figura 2.2 Uso del Suelo Riobamba

		NOMENCLATURA	
		Bosque de eucaliptos	B-21
		Cereales dominantes (cebada), maíz y pastos	C-21
		Maíz o maíz – fréjol asociado al haba, a veces algunos pastos.	M-21
		Maíz o maíz – fréjol sin cualquier otra asociación característica	M-22
		Maíz o maíz – fréjol y alfalfa	M-23
		Maíz o maíz – fréjol y chocho	M-24
		Hortalizas de clima templado	L-22
		Pastos Naturales o artificiales	P-22
<p>Nota: La “O” y la “G” que en el mapa siguen algunas siglas designan respectivamente una abundante irrigación (P-22° por ejemplo) y un predominio de grandes parcelas en la zona (P-22OG).</p> <p>Fuente: (PRONAREG y ORSTOM 1983, f. 5)</p>			

Existe evidencia del cambio de hacienda a otros propietarios, como es el caso de la hacienda Tunshi, que en 1966 pertenecía a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, con sede en la ciudad de Riobamba, que luego en el año de 1973, se anexa a la recién creada Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, como Escuela de Ingeniería Agronómica (Ulloa 2015). Pese a las presiones y lucha por el acceso a tierra de los pobladores indígenas, los sectores terratenientes siguen manteniendo privilegios, a esto B. Moore lo nombra “modernización conservadora” (Herrera Revelo 2013, 59).

En la década de los 80’s, con el regreso del Ecuador a la democracia, con el gobierno de Roldós - Hurtado, se realiza un esfuerzo para fortalecer la organización campesina, especialmente con la creación de dos proyectos: Desarrollo Rural Integral (DRI) y la creación del Fondo de Desarrollo Rural Marginal (FODERUMA), se legalizan tierras de campesinos y colonos, cuya titulación es gratuita. Uno de los casos más relevantes resulta a favor de la

organización campesina en la provincia de Bolívar, con la entrega de tierra vía reforma agraria de la hacienda Talahua.

En el gobierno de Febres Cordero a estas instituciones se las pone en un congelador, llegando casi a su extinción, se impulsa un mercado de tierras, para favorecer a los terratenientes, que les pueda dar tranquilidad, seguridad, favoreciendo el impulso de actividades agroindustriales (Navarro, Vallejo, y Villaverde 1996, 17–20). Por estas razones en la zona de estudio no se da un cambio en la estructura agraria, se sigue con la concentración de tierras.

Inversión Pública (1944 - 1989)

La inversión pública en este periodo, es la que se da a partir de la Asamblea Constituyente de los años 1944-1945, especialmente por la creación de la Caja Nacional de Riego (Zapatta 2007, 58), quien impulsa la construcción del canal de riego Chambo – Guano, diseñado para regar 7000 hectáreas de tierras, con la obtención de agua del río Chambo, con un caudal de $7\text{m}^3/\text{s}$, las obras civiles, empezaron en 1945, para entonces los fondos dependían de las asignaciones del gobierno central, las cuales eran muy pocas lo que limita gravemente su ejecución como resultado se prolonga su construcción, encareciendo los trabajos, lo que impide culminar el proyecto, apenas las primeras zonas que corresponden a la parroquia de Punín actualmente son las que pueden contar con riego.

Sin embargo en 1969 la Junta Nacional de Planificación (JUNAPLA), en el plan denominado “El Desarrollo del Ecuador 1970-1973”, impulsa un programa para terminar la construcción con una inversión de 57,24 millones de sucres, que convertido a dólares sería una inversión de más de 3 mil millones de dólares, donde la relación beneficio-costos es 5,59, con lo que se esperaba un rendimiento del 67%, esta inversión se pretendía recuperar con un pago por hectárea, en 50 años para que cubra el costo de la construcción, los costos correspondientes a la operación y mantenimiento, se propone un costo de 5 centavos por metro cúbico utilizado (Junta Nacional de Planificación y Coordinación 1969). Esta propuesta no logra concretarse por falta de financiamiento. El riego llega en las primeras zonas donde aumenta la plusvalía de la tierra, sin embargo, el mantenimiento del canal no se lo realiza y en la zona de los túneles existían constantes deslizamientos, por lo que el acceso al agua no era muy seguro (Villagómez, entrevista). De acuerdo a los datos de la CEPAL (1954) el valor comercial del terreno sin riego era de 500 sucres por hectárea con la obra de riego paso 22.000 sucres por hectárea. El valor de la producción paso de 150 a 2.000 sucres con riego, a una tasa de

aumento del 1.230% (CEPAL 2013). De esta manera los grandes ganadores de la obra de inversión resultan los propietarios de las extensiones grandes de terrenos.

Estructura Productiva (1944-1989)

La estructura productiva está basada en la producción de maíz, en la mayoría del territorio, una pequeña zona esta cultivada por pastos, a partir de la década de 1970, cuando ya se tiene riego se empiezan a cambiar el patrón de los cultivos por alfalfa y hortalizas. Aunque de una forma muy incipiente, el cambio es muy lento, una de las causas posiblemente es la falta de capital para invertir, o asistencia técnica (Custodio, entrevista). No se impulsan o implantan distintos tipos de actividades, que permitan diversificar la estructura productiva, por lo cual la presión demográfica, la falta de empleo, posiblemente son algunas de las causas que llevan a un flujo de migraciones hacia las ciudades de Quito, Guayaquil y Riobamba como las principales.

Mercados (1944-1989)

El mercado local, constituidos por las plazas en aquel entonces llegan productos de los alrededores para abastecer a la ciudad, existe un limitado acceso al mismo por parte de los indígenas, para que ellos sean los que vendan sus productos, son intermediarios los que compran sus productos en general, existe una relación desigual. Burgos (1997) menciona que en los años 70 en Riobamba existían 10 mercados (tabla 2.1) con sus diferentes especializaciones, estos en general se ubican alrededor de las iglesias tomando estos nombres, todos en el centro de la ciudad.

Tabla 2.1 Mercados Riobamba década 1970

MERCADO	ESPECIALIDAD	DÍA
Condamine	Ganado y carne	Sábado
San Alfonso	Artesanías	Sábado
Santa Rosa	Panela - pan	Sábado
Plaza Dávalos	Cabuya	Sábado
La Concepción	Tejidos	Sábado
General Barriga	Productos Agrícolas, hielo del Chimborazo	Sábado
Santa Francisco	Papas	Viernes
La Merced	Productos Agrícolas	Toda la semana
La Estación	Cargadores indígenas	Toda la semana
La Román	Exportación de productos agrícolas	Lunes, miércoles, viernes.

Fuente: (Burgos Guevara 1997)

En el mercado es donde se encuentra el campo y la ciudad produciéndose interacciones, que pueden resultar positivas o negativas, en el video de Kintner 1949 (figura 2.3), algunas imágenes nos dan cuenta de cómo eran las actividades en la plaza, la venta de productos, y las condiciones entre los mestizos de la ciudad e indígenas, a su vez inferimos en esta época que el mercado local se conectaba con uno de mayor tamaño en la ciudad de Guayaquil, mediante los rieles del tren.

Figura 2.3 Mercado Riobamba 1949



Fuente: (Kintner 1949)

La configuración del sistema de mercados permitía distribuir al interno y externo la producción generada, existen también mercados en las cabeceras parroquiales, y el mercado indígena en Tzalarón que se realiza cada viernes. Para Burgos las relaciones de diferenciación primero se dan por el volumen de venta, por ejemplo, los productores mayoristas, terratenientes (blancos) quienes comercializan con grandes comerciantes especialmente de la costa, productores minoristas (mestizos), venden en su mayoría a mercados locales, al final el indígena, que termina vendiendo su producción a las revendedoras que tienen puestos fijos en los mercados.

Para el campesino llegar al mercado resulta verdaderamente un reto, las dificultades se centran en llegar a la ciudad, antes de llegar al mercado se encuentran las revendonas, la

estrategia utilizada es arrancar los productos a los indígenas, son quienes deciden sobre el precio de compra, con agresiones se hacen del producto, los indígenas que logran llegar al mercado, tienen que sortear una dificultad más, los pesos y las medidas justas, que para ellos (los indígenas y campesinos) resultan alteradas las básculas (Burgos Guevara 1997, 214). Las inequidades son muy grandes y cargadas de una dosis fuerte de violencia.

Ciudad (1944-1989)

La ciudad de influencia en la zona de estudio es Riobamba, que a su vez es la capital del cantón que lleva el mismo nombre y de la provincia de Chimborazo. Está ubicada en el centro del país, a una altura de 2754 m, de acuerdo al censo de población en 1950, la población del cantón Riobamba era de 84.876 habitantes. En esta época la relación campo ciudad, era de características de “colonialismo”⁶, el poder de los terratenientes, dominaban el campo y la ciudad, el campesino e indígena era relegado de estos espacios, ni pensar de los servicios que puede prestar una ciudad.

Es importante señalar el contexto de la ciudad a inicios del siglo XX, una ciudad impulsada a la modernidad, por la llegada del tren, y ser sitio obligado de descanso de guayaquileños hacia Quito. Obligando a la creación de hoteles, teatros, parques, impulsando la construcción de ciudadelas, almacenes y empresas. Llegan capitales para la formación de bancos, uno de los más importantes fue la “Sociedad Bancaria de Chimborazo”, con sucursales en Guayaquil y una agencia en New York, que estableció una oficina de construcciones empleando a 1.500 personas (Ortiz Arellano 1989). La situación cambia a partir de la quiebra de la Sociedad Bancaria de Chimborazo, donde los aristócratas y los capitales salen de la ciudad para Quito y Guayaquil.

La nueva población de Riobamba, procedente de diversos sitios, se ha desconectado de la historia inmediatamente anterior. Y precisamente, esa inyección de gentes de origen pueblerino, ha generado un proceso de "ruralización" de la ciudad.(Ortiz Arellano 1989, 416)

⁶ “El concepto de colonialismo hace referencia a la relación de dominación y explotación en la que unos países –generalmente potencias económicas y militares- someten a otros, se apropian de sus territorios y sus recursos y someten a sus poblaciones.” (Romero, s. f.)

Esta “ruralización” la realizan principalmente mestizos que vivían en las cabeceras parroquiales, o cantones vecinos que circundan Riobamba. A su vez en las cabeceras parroquiales se inicia un proceso de “indigenismo”. Se acentúan los conflictos, la constante presión de los indígenas por apropiarse de las haciendas, en la década de los 60, los terratenientes deciden vender algunas de sus propiedades y migran a Quito⁷.

Dinámicas territoriales 1944 – 1990

El territorio y sus dinámicas no se pueden entender de forma aislada, se encuentra en una continua relación. “Por un lado, las dinámicas de un territorio interactúan con aquellas de otros territorios; por otro lado, los procesos supra-territoriales – regionales, nacionales e internacionales – inciden en las dinámicas de territorios específicos.” (Hinojosa et al. 2009). En este primer periodo la zona de estudio está marcada por un proceso migratorio de los pueblos como Licto, Punín y en menor medida San Luis. Esto ha generado una mayor precisión sobre el acceso a la tierra relacionándose con la llegada del riego, al ver que las propiedades tienen un aumento significativo en sus precios. Algunos propietarios dejan la agricultura y esperan la especulación de sus tierras. El sistema de hacienda es poco predominante prevalece en la zona de Tunshi, al margen derecho de la quebrada colorada se encuentran propiedades medias.

Los temas estructurales resultan cruciales para el desarrollo de la zona, como el acceso a la tierra y el agua, que ha limitado procesos que tiendan a mejorar las condiciones de la población, especialmente campesinos e indígenas. Las relaciones campo ciudad están marcadas por violencia en los mercados.

Segundo periodo (1990-2008)

En la década de los 90, ocurre un evento importante en el país “El levantamiento indígena de 1990”, en donde se promulga el mandato por la defensa de la vida y los derechos de las nacionalidades indígenas, de donde rescatamos los dos primeros puntos:

1. Entrega, solución y legalización en forma gratuita de la tierra y territorios para las Nacionalidades Indígenas.
2. Solución a los problemas de aguas considerando como un problema social; bajo tres aspectos: agua para regadío, consumo y no contaminación a través

⁷ Marco Andino (ex técnico de ong Swissaid y residente en la parroquia de San Luis), en entrevista con el autor, 18 junio 2016.

de un instructivo para el control del medio Ambiente (Navarro, Vallejo, y Villaverde 1996, 279)

Sin embargo, la reacción de las cámaras de agricultura no se hizo esperar, es así que en el año de 1992 la Cámara de Agricultura de la Zona 1, presenta un proyecto de ley cuyos planteamientos eran terminar con el proceso de reforma agraria, combatir la invasión y toma de tierras, liberar el mercado de tierras, esto muy vinculado a las estrategias planteadas por IDEA⁸ (Ibíd., 35), esto se refuerza con los gobiernos de Durán Ballén y Alberto Dahik (1992-1996), como parte del proceso de modernización y privatización, uno de los ejes de esta época es el cambio del rol del estado, a favor de un sector empresarial, a este se le suma el segundo eje que es la promulgación de la “Ley de Desarrollo Agrario” en 1994, el objetivo principal de esta ley era asegurar la propiedad privada de la tierra (Zapatta 2007, 63). En el año 2000 el Ecuador sufre una grave crisis debido al “Feriado Bancario⁹”, expulsando a gran parte de la población hacia el extranjero.

La institucionalidad del agua tiene sus cambios, en 1994 se eliminó el INERHI y el IEOS y sus funciones fueron transferidas al nuevo Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), y a nueve corporaciones regionales de desarrollo: CORSICEN, CORSINOR, CODELORO, CODERECH y CODERECO. El desarrollo de los recursos hídricos, a partir de 1994 en que se dictó la Ley de Reestructuración del Subsector Riego, planteó una nueva concepción de la política de los recursos hídricos en el país, orientadas a descentralizar las responsabilidades de planificación, estudios, construcción y operación de proyectos hidro-agrícolas. La grave crisis fiscal en este año hace que las corporaciones no concluyan los proyectos y menos aún emprender nuevos. En el 2004 se expide la “Ley Reformatoria a la Ley de Aguas de 1972”, donde se elimina la obligatoriedad de pago de la tarifa básica, a la que estaban obligados todos los sistemas de riego público. De este modo, en este segundo periodo existen muchas fuerzas a nivel nacional sobre la liberación de los mercados, tanto de tierras y una despreocupación por el agua.

⁸ Instituto de Estrategias Agropecuarias.

⁹ El denominado “Feriado Bancario” ocurrió el 8 de marzo de 1999, uno de los capítulos de la peor crisis financiera del país, que tuvo como protagonistas al poder político y a la banca. Masivo congelamiento de depósitos y salvataje bancario se daban a finales del siglo pasado, cuando el neoliberalismo tocaba fondo y se abría paso el camino a la dolarización (Duque 2015).

Estructura agraria (1990-2008)

La estructura de la tierra en la zona de estudio no pasó por procesos de reforma agraria, su cambio está dado por la apertura de un mercado de tierras influenciado por el acceso al riego, en esta época entra a trabajar el FEPP¹⁰, institución dedicada a la asistencia técnica y al otorgamiento de créditos para la compra de tierras, es así que la Asociación Tunshi San Nicolás, accede a uno de estos créditos por un monto de 85 millones de sucres, adquiriendo 28.30 hectáreas, que beneficiara a 73 socios (Navarro, Vallejo, y Villaverde 1996, 150). En la entrega también se dio a la asociación de trabajadores de Molobog (tabla 2.2), si las tierras adquiridas se las reparte para cada socio en ambos casos les correspondería a menos de 5 000 m², el acceso al capital por parte de los campesinos de forma individual resultaba muy difícil, por eso una de las formas de adquirir tierra fue por medio de créditos grupales (Vega 2002).

Tabla 2.2 N° de Organizaciones, cantidad de tierra comprada, N° de Beneficiarios y monto de crédito en la regional Riobamba.

No.	ORGANIZACIÓN	Ha. Adquiridas	N° Socios	N° Ha. por Socio	Monto del Crédito (Sucres)
1	Asociación Tunshi San Nicolás	28.20	73	0.38	85'000.000
2	Asociación de Trabajadores Autónomos Molobog	11	26	0.42	50'000.000

Fuente: (Navarro, Vallejo, y Villaverde 1996, 150), modificado (Romero, 2016)

En este periodo se consolida un mercado de tierras, principalmente en la zona de Guaslán, ahora los terrenos que cuentan con agua se vuelven interesantes para el negocio de tierras, impulsado también por factores como: la imposibilidad de los propietarios de cultivar sus terrenos debido a que residen en la ciudad como Riobamba, Quito o Guayaquil. De este proceso resulta que algunos propietarios decidan vender sus terrenos. Quienes los compran son indígenas que por producto de la migración resultan medianamente capitalizados, como lo menciona un agricultor:

Este terreno compré a un san luiseño¹¹, ya hace más de 20 años, con unos ahorros de lo que salía a trabajar en Quito como albañil, con eso pagué el terreno, mi mujer se quedaba

¹⁰ Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio.

¹¹ San luiseño: Expresión utilizada para designar a una persona, originaria del poblado de San Luis.

trabajando en el terreno, luego ya no salía tanto a trabajar afuera, se van mis hijos porque toca estar cuidando el terreno, ahora como ve hemos sembrado tomate, gracias a Dios si se está vendiendo¹².

Durante estos años ha predominado el acceso de la tierra, por la compra, los procesos de lucha por la tierra no han tenido los resultados esperados, se condiciona al indígena o al campesino a un limitado acceso a la tierra, y una mayor presión demográfica obligan a la migración hacia las ciudades.

Inversión pública (1990-2008)

La inversión pública proviene de la firma de un convenio del Estado Ecuatoriano con la Comunidad Europea, con el proyecto de “Riego en la zona de Chambo fase 2” con una duración de 5 años, la entidad ecuatoriana que ejecuta este proyecto es INERHI, los aportes son 9 millones de sucres por parte de la Comunidad Europea, el aporte del gobierno nacional es de 10 millones ochocientos mil sucres, con esta inversión se pretendía mejorar la situación de 5000 familias, estaba enfocado principalmente al mejoramiento del sistema de riego, fortaleciendo la conducción principal, y aumentando zonas nuevas. Por otro lado contemplaba la realización de un programa de desarrollo agrícola, sobre todo aumentando la capacidad creada por el riego, con una visión integral, que no solo abarque aspectos de la gestión del riego, que incluya capacitación y apoyo a la organización campesina (ILDIS 1990).

El aporte en estos años resulta significativo sobre todo por la inversión realizada en capacitación y organización, se fortaleció la junta general de regantes, para que sean uno de los protagonistas principales del desarrollo de la zona, se impulsaron capacitaciones para el fomento de cultivos como las hortalizas, un trabajo arduo para empoderar a los usuarios del canal, sobre todo para las mingas de mantenimiento¹³.

En el país a partir de 1996, se vive una inestabilidad política lo que limita la inversión en el sector agrario, y sobre todo en la zona de estudio. En el año 1997 la Corporación de Regates del Chambo, CODERECH tomó a su cargo el manejo del sistema de riego. Inmediatamente que la Corporación se hizo cargo del sistema, el Estado comenzó a hacer recortes

¹² Mesías Cando (agricultor de la zona de Guaslán), en entrevista con el autor, 19 de junio 2016.

¹³ Germán Villagómez (dirigente del sistema de riego Chambo – Guano), en entrevista con el autor, 12 de mayo 2016.

presupuestarios y son prácticamente los usuarios del riego como CODERECH, quienes asumieron todo el manejo del sistema.

Estructura productiva (1990-2008)

La migración de los campesinos permite capitalizarse y poder acceder a la compra de terrenos, mantenimiento y pequeñas inversiones para cultivos, acompañado de proyectos de desarrollo que capacitan en actividades pecuarias con especies menores, introducción de cultivos más rentables como brócoli, hortalizas, etc. Al terminar este proyecto se hace cargo la Junta de Regantes del Sistema Chambo, para tener una visión de desarrollo integral (GIZ 2014, 28), sin embargo la transformación de los cultivos queda estancada por la crisis del 2000, algunas personas se quedan sin capital para trabajar por la quiebra de los bancos a nivel nacional, limitando su capacidad de inversión y de conversión de cultivos¹⁴, haciendo que salgan fuera del país.

Mercados (1990-2008)

En este periodo se siente la importancia del campesino y del indígena tras el levantamiento de 1990, donde se desabastecieron los mercados, hace que la sociedad ecuatoriana lo vea de otra manera, los indígenas se toman la ciudad por ocho días se ubican alrededor de los mercados, la gente mestiza se solidariza con ellos, a partir de esto las relaciones frente a las revendedoras, cambia a ser menos violentas y agresivas pero no dejan de ser injustas, los indígenas toman más conciencia sobre sus derechos¹⁵, empiezan a exigir mejores tratos y condiciones.

La comercialización da un giro al cambiar el mercado Román situado muy cerca de la estación del ferrocarril, hacia la Condamine, donde se convierte el centro de acopio de la ciudad, sin embargo empieza a incrementarse un desorden, congestión vehicular, desaseo, lo cual lo vuelve un lugar inadecuado para el manejo de los productos agrícolas, e inmanejable el volumen de comercialización, por tal motivo se decide cambiar de lugar y crear una empresa municipal denominada Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba (EMMPA), la cual empieza a funcionar en el año 2003, se encuentra ubicada en el sur de la

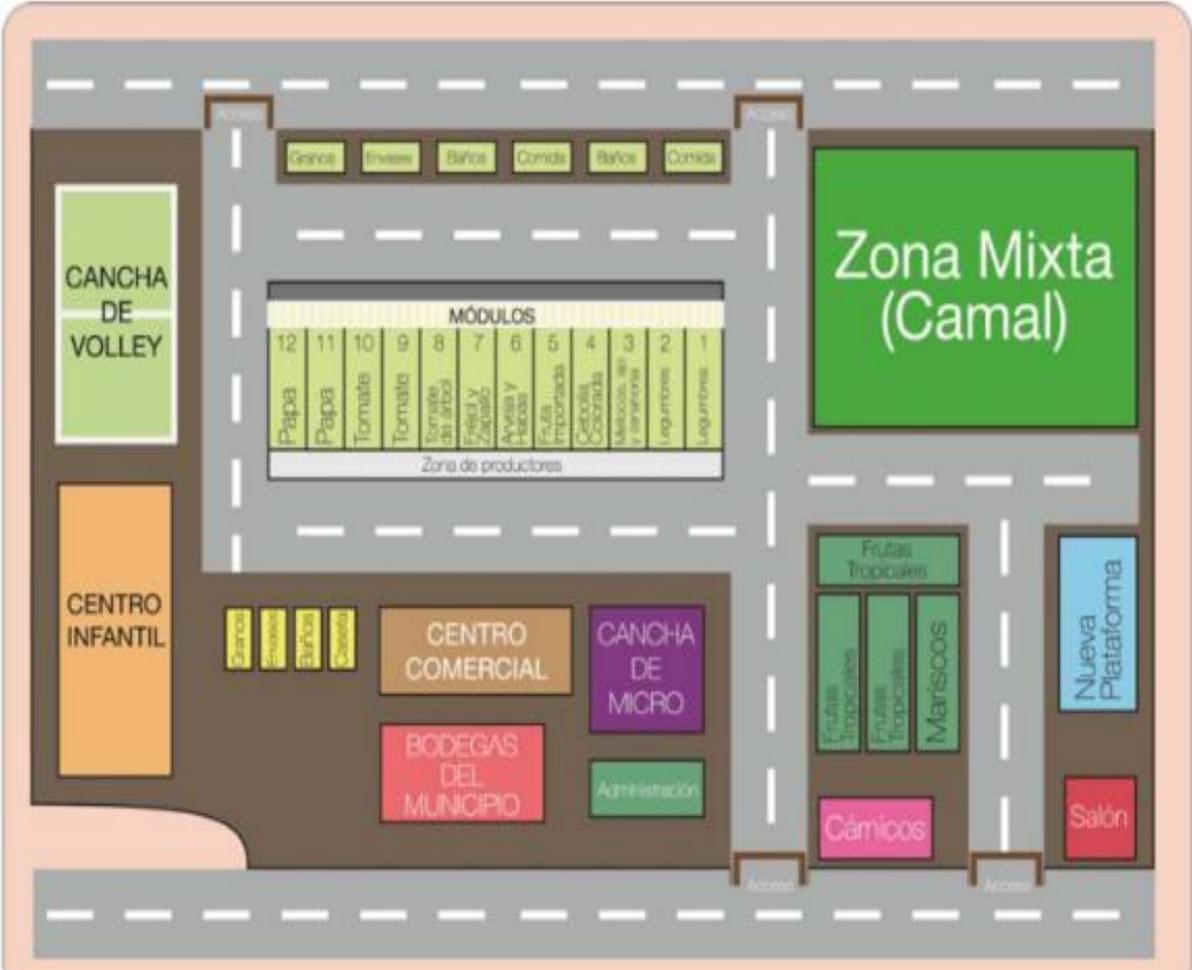
¹⁴ Marco Vivar (docente universitario de la Escuela superior politécnica de Chimborazo), en entrevista con el autor, mayo 2016.

¹⁵ Marco Andino (ex técnico de ong Swissaid y residente en la parroquia de San Luis), en entrevista con el autor, 18 junio 2016.

ciudad, en la salida hacia el cantón Chambo, con una extensión de 82.000 m², sin embargo apenas se cuenta con una plataforma cubierta de 7200 m² cubiertos, la cual se organiza en 12 secciones (figura 2.4) distribuidas de la siguiente manera: 1 y 2 legumbres, 3 mellocos y ajos, 4 cebolla colorada, 5 frutas importadas, 6 habas y arvejas, 7 y 8 tomate riñón, 9 tomate de árbol y afines, 10, 11 y 12 papas (Matuk Otálvaro 2010, 43, 44).

El cambio del mercado de alguna manera transforma las relaciones entre los distintos actores, y se suma el actor municipal, como ente de ordenamiento en la ciudad. En la distribución de los nuevos puestos del mercado mayorista, permanecieron las personas que vendían en la Condamine, y en algunos casos se dio el puesto a manera de herencia. No se produjeron cambios significativos en la relación del mercado con el sector rural, los campesinos seguían condicionados por los intermediarios, que de alguna manera son respaldados por la EMMPA.

Figura 2.4 Mercado Mayorista “San Pedro de Riobamba” 2005



Fuente: (Matuk Otálvaro 2010)

Ciudad (1990-2008)

En este periodo de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2001, la población urbana es de 124.807 habitantes, esto puede responder por la necesidad de tener mejores servicios, con una constante migración del campo hacia la ciudad. Los jóvenes de las comunidades que vienen a estudiar deciden arrendar cuartos generalmente alrededor de los mercados, algunos de estos se quedan, dedicándose al comercio especialmente de electrodomésticos. A su vez ellos introducen en el campo, la venta de electrodomésticos. La relación se convierte de un intercambio de bienes¹⁶. Los alrededores de la ciudad van creciendo a su vez su traen la forma de vivir en el campo, teniendo animales menores en los alrededores de la urbe como cuyes, gallinas, e inclusive cerdos, regresan al campo los fines de semana.

Dinámicas Territoriales 1990 – 2008

En la década de los noventa se implanta en el país un modelo neoliberal, y de desarticulación del estado. Que impacta en el sector indígena y campesino, lo que lleva a que realicen protestas en contra del Estado. La provincia de Chimborazo es donde se evidencia con mucha más fuerza, provocando algunos cambios en las relaciones campo ciudad.

En este periodo se manifiesta con mayor relevancia el proyecto de la comunidad europea, especialmente en procesos organizativos de las comunidades. Pese a que se realizaron dos reformas agrarias en la zona no tuvo impacto, es hasta la llegada de los noventa que campesinos e indígenas, mediante el crédito, pueden acceder a la tierra bajo riego. Se compran haciendas en Tunshi, en procesos asociativos de las comunidades.

Con capacitación, tierra y agua empiezan a transformarse, el entorno a cambiar es el cultivo de maíz por productos más rentables, de esta manera el riego resulta un motor importante para el desarrollo. La gestión del sistema de riego, que estaba cargo de la corporación regional CODERECH se descuida por parte del gobierno central, obligando a los usuarios a que ellos se fortalezcan, para el manejo del canal principal que conduce el agua. Los usuarios son los que realizan mingas para el mantenimiento de la infraestructura.

Los procesos desencadenados con el riego es la diversificación de los cultivos, teniendo más y mejores productos para el mercado donde sus relaciones dejan de ser violentas, pero aún

¹⁶ Francisco Guacho (dirigente de la comunidad Tunshi), en entrevista con el autor, 6 de junio 2016.

subiste una desigualdad de acceso y ahora con un actor nuevo como el municipio, existe una aparentemente bonanza que se ve truncada por la grave crisis producida por el “feriado bancario”. Empezando un proceso de letargo.

Tercer periodo (2008-2016)

Este periodo empieza con la promulgación de una nueva constitución, con algunos elementos interesantes como los derechos de la naturaleza, a nivel de la institucionalidad del agua mediante decreto ejecutivo No. 1088, publicado en el Registro Oficial No. 346 del 27 de mayo del 2008, se creó la Secretaría Nacional del Agua, adscrita a la Presidencia de la República. Se le dio una jerarquía de ministerio con funciones de rectoría, regulación, planificación y control del agua, y un rol mucho más amplio que el asignado a otras instituciones de riego y drenaje. Se promulga el COOTAD, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización el 19 octubre 2010, donde se establece competencia de riego y drenaje a los gobiernos provinciales.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 05, del 30 de mayo 2013, se trasfiere las atribuciones en materia de riego y drenaje del MAGAP, a dicha secretaria, sin embargo, es muy ambigua pues su exceptúa de esta transferencia, las competencias y atribuciones vinculadas al uso y aprovechamiento agrícola y productivo del recurso hídrico.

El 31 de Julio 2014, se expide la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, publicada en el registro oficial el 06 de agosto del 2014. Mediante decreto ejecutivo Nro 650, entró en vigencia el Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua el 31 de marzo 2015.

Este nuevo marco es acompañado por un nuevo boom petrolero, lo cual genera un alto circulante en el país, permitiendo también en el sector agrario que se impulsa políticas de entregas de insumos agropecuarios, con una visión de aumentar la productividad, para impulsar productos transformados anclados a empresas y en algunos casos con miras a la exportación.

Estructura agraria (2008-2016)

En este periodo el acceso a la tierra, básicamente se da por dos formas, compra y herencia, pero este tipo de mecanismos no han sido suficientes para cubrir la demanda, que crece a la

medida que se incrementa la población. Como menciona Larrea (2008), no necesariamente se traduce en una reducción de la desigualdad, esto se explica en la medida de que hay un acrecentamiento de las propiedades en la zona de estudio, también se reducen los predios en la misma proporción. En general en más de 50 años, la modificación de la tenencia de la tierra se da más por la presión del crecimiento poblacional, convertidos en procesos de herencia, donde el sueño de la reforma agraria, con distribución de tierras se quedó en una utopía (Larrea 2008). En la actualidad no solo que existe un minifundio sino, lo que menciona Vega (2002), una pulverización de la tierra, con extensiones de tierra que imposibilitan algún tipo de actividad agrícola que pudiera resultar medianamente rentable (Vega 2002).

Esta pulverización de la tierra, es evidente en la zona del estudio, existe una desigualdad marcada, el 97% de las UPAS, corresponde a menos de una hectárea, lo que corresponde a más de 10 mil propiedades que apenas tienen acceso al 57% de tierra, la otra cara de la moneda corresponde a 40 propiedades que tienen más de 5 hectáreas, controlando el 24% de la superficie (tabla 2.3), de la manera que se distribuye el agua en el sistema es que el 0,4% accede a un 24% del agua. Según los datos recolectados de la información catastral del proyecto sig-tierras, MAGAP (2014), y la información del Instituto Espacial Ecuatoriano.

Tabla 2.3 Tenencia de la tierra zona de estudio Chambo-Guano

Tamaño de la UPA	Número de Propiedades	Porcentaje	Superficie (ha)	Porcentaje
menos de 1 ha	10121	97,1%	1462,11	57%
1 a 2 ha	166	1,6%	229,8	9%
2 a 5 ha	97	0,9%	278,74	11%
más de 5 ha	40	0,4%	614,49	24%
Totales	10424		2585,14	

Fuente: (SIGTIERRAS 2014; IEE 2012)

La pulverización de la tierra principalmente se da por las herencias, de esta manera, se divide de acuerdo al número de hijos, así lo expresa, Laura Sinaluisa, “lo único que tenemos para entregar a nuestros hijos es este pedazo de terreno”¹⁷, al tener terrenos tan pequeños lo que ocurre es que uno de los hijos se queda a cargo de los terrenos, mientras el resto de sus hermanos migran, enviando recursos para la contratación de mano de obra, que viene de parroquias como Cebadas.

¹⁷ María Carrillo (mujer agricultura de la comunidad de Tiazo), en entrevista con el autor, 8 de junio 2016.

Inversión pública (2008-2016)

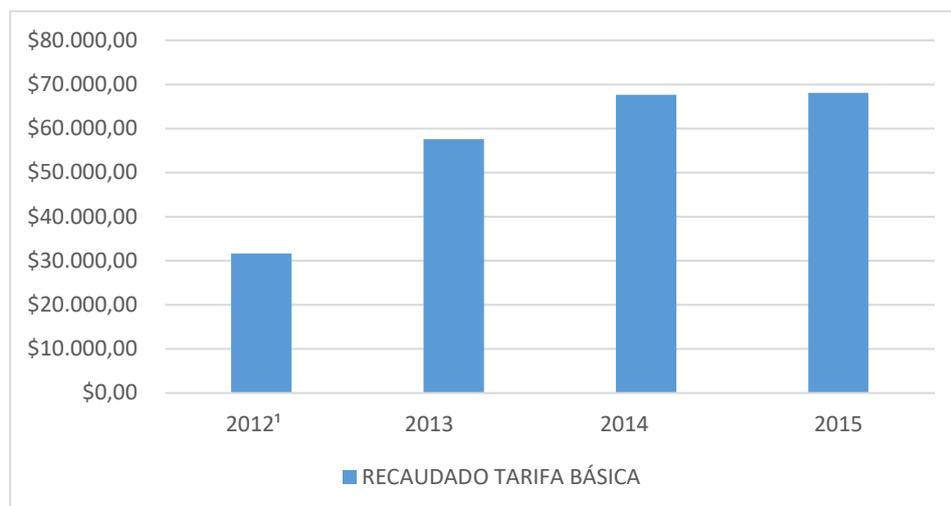
A partir de la creación de la nueva constitución de la República del Ecuador en 2008, se crea una nueva institucionalidad transfiriendo competencias a los GAD, las competencias de riego y drenaje, vialidad rural como las más importantes para el análisis, las asume el gobierno de la provincia, en estos años, gracias a un aumento de los precios del petróleo, también aumenta la inversión en el sector rural.

Las inversiones en riego, para el sistema Chambo-Guano, se concentran en la rehabilitación de la toma de agua, mantenimiento, y revestimiento de canales secundarios y terciarios, a partir del año 2012 que el sistema como tal es transferido al gobierno provincial, se han realizado algunos proyectos cada año, llegando a sumar una inversión, alrededor de un millón de dólares, para 4 proyectos de rehabilitación de reservorios y revestimiento de canales¹⁸, los fondos provienen de la competencia de riego que es transferido por la presentación de proyectos al ente rector, que primero era el MAGAP, ahora es la SENAGUA, sin contar con los gastos de administración y operación, que se transfiere directamente de forma mensual, de acuerdo a la resolución N° 008-CNC-2011, del Consejo Nacional de Competencias.

El gobierno provincial cobra una tarifa básica, que se ha venido recaudando desde el 2012 (tabla 2.4), por un valor de \$12 dólares por hectárea; la gestión del gobierno provincial, para el registro de nuevos usuarios y mejoramiento de la eficiencia de riego se ve reflejado en el incremento de la recaudación por este valor. Para el año 2012 el monto recaudado corresponde desde el mes de octubre a diciembre, debido a la fecha de transferencia del sistema de riego a la prefectura de Chimborazo.

¹⁸ Carlos Cali (Coordinador del área de riego del GAD provincial de Chimborazo), 08 de junio 2016.

Tabla 2.4 Valores recaudados en dólares Tarifa Básica Sistema Chambo – Guano.



Fuente: “Valores Recaudados Tarifa Básica Sistema Chambo – Guano.” (2016)

Estas inversiones han permitido que los campesinos optimicen sus tiempos, así lo manifiesta Luis Sisalema, usuario del sistema de la zona de Punín:

Antes para regar mi terreno me demoraba casi todo el día, desde ver el agua, desde la compuerta, como mi terreno está en la cola tardaba en llegar, y ni bien llegaba ya secaban, ahora que está revestido me toca ir corriendo sino el agua me gana, ya no me toca estar todo el día por el riego, ahora me queda tiempo hasta para tomarme unas cervezas con los vecinos, antes de que mi mujer me venga a ver¹⁹.

En vialidad el gobierno provincial y nacional han hecho inversiones en la zona, por parte del gobierno nacional corresponde la reconstrucción de la carretera Riobamba – Cebadas, que pasa por San Luis, Punín, Flores, Cebadas, con una inversión de \$13,9 millones de dólares (SENPLADES 2013, 12). El gobierno provincial, ha invertido en el asfalto de las vías Tunshi San Nicolás-Molobog, Inmaculada-Pantaño-Licto, el objetivo del mejoramiento de la vialidad es que puedan sacar los productos de mejor manera y los costos por transporte se reduzcan, además de transportar bienes ofrece la posibilidad de movilizar más rápido a las personas.

Estructura productiva (2008-2016)

Producto de las remesas que se recibe en el campo, el paisaje se empieza a transformar, en un manto de invernaderos para cultivos de tomate riñón, pimiento, frutales como frutilla, mora,

¹⁹ Edison León (agricultor de la zona de Punín), 21 de mayo 2016.

tomate de árbol, babaco, intensificación de hortalizas, etc., un periodo bastante intenso, donde convergen una serie de circunstancias. Para ir modificando la estructura productiva se empiezan a establecer empresas piloneras, que proveen de material vegetativo, aserraderos para la construcción de invernaderos, tiendas de venta de insumos agrícolas, comercialización de gallinaza²⁰, pequeñas empresas familiares para la construcción de cajas para el tomate riñón.

En el año 2013, se firma un acuerdo interinstitucional entre el MAGAP, SENAGUA, MAE, MIPRO, GAD Chimborazo, para impulsar tres ejes, la protección de los páramos, administración del sistema de riego, producción y comercialización, impulsado por la junta de regantes del sistema. A partir de ahí se toman acciones para el tema de comercialización con el MAGAP, quien decide construir el centro de acopio de Guaslán, el proyecto va más allá para convertirse en un agro centro, sus instalaciones cuentan con lugares donde se lavan, desinfectan, las legumbres y hortalizas, que luego son empaquetadas y comercializarlas²¹, estos productos que llegan a este lugar tienen que ser agroecológicos, por tal motivo el acceso a este centro es limitado, ya que la mayoría de la producción de la zona es convencional.

Mercados (2008-2016)

La incorporación de este nuevo actor como es el municipio, genera cambios, pasa a ser una especie de mediador entre comerciantes y productores, a su vez el mercado de productores San Pedro de Riobamba se vuelve un centro de acopio y de distribución de los productos, abasteciendo a los mercados pequeños dentro de la ciudad y a su vez acopiando productos, para comercializarlos principalmente a mercados de la costa.

Existe una transformación del mercado, se elabora una nueva infraestructura, especialmente una nave pequeña, con andenes destinada a productores especialmente pequeños (figura 2.5), en esta zona no existen puestos fijos, como en el andén grande, los productores en pequeñas camionetas, llegan a partir de las 2 de la mañana, existe un movimiento fuerte a partir de las 4 de la mañana hasta las 5, los principales compradores son dueños de restaurantes, y las

²⁰ La gallinaza: es el estiércol de la gallina preparado para ser utilizado como abono en las plantas.

²¹ Alejandro Huilca (técnico encargado del centro de acopio de Guaslán), en entrevista con el autor, 8 de junio 2016.

revendedoras del andén grande²². Las relaciones de poder han disminuido sin embargo se mantienen, ahora para los pequeños productores existe una pequeña posibilidad de comercializar sus productos directamente, reduciendo la cadena de intermediarios.

Figura 2.5 Mercado Mayorista “San Pedro de Riobamba” 2015



Fuente: (EP-EMMPA 2015)

Ciudad (2008-2016)

La población urbana es de 146.324 habitantes de acuerdo al Censo de población y Vivienda del año 2010, el incremento es menor en relación a los dos periodos anteriores. La actividad se concentra en el sector de comercio, las relaciones campo ciudad, van ligadas no solo al acceso de alimentos, sino de zonas de esparcimiento que demanda la ciudad, se hace una relación fuerte entre el campo y la ciudad no solo por los procesos de migración si no de intercambios de servicios y bienes.

En los sectores de la Inmaculada (vía a San Luis) se puede observar que las familias dependen del trabajo del campo, como de la ciudad, los hombres van a trabajar en los terrenos, que generalmente resulta de las herencias de los padres o terrenos de familiares encargados, la mujer de empleada doméstica en la ciudad, donde la periferia resulta el punto de encuentro de las familias los hijos acceden a servicios de educación y salud en la ciudad.

²² Bélgica Villamarín (Gerente Empresa Pública Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba”), en entrevista con el autor, 9 de junio 2016.

Dinámicas territoriales 2008 – 2016

Con la llegada de la nueva constitución, remesas del exterior y un nuevo “boom” esta vez del petróleo la economía del país se dinamiza. Existe una fuerte inversión pública tanto en vías como riego lo que caracteriza esta época, influenciando en el territorio de estudio. En estos años se empieza a notar un cambio, por una alta inversión e invernaderos bordando un paisaje de plásticos. Un mejor acceso a las vías asfaltadas permite un flujo de personas y productos.

Las relaciones campo ciudad se estrechan los jóvenes van a estudiar en la ciudad, se intercambian productos y servicios con relaciones menos desiguales. En la zona de estudio dinamizada por el riego aparece nuevamente una demanda por la tierra, al aumentar hogares nuevos que solo pueden acceder a ella por herencia, llevando consigo una minifundización extrema. El mercado local por otro lado se ven abarrotados de productos, impulsando una fuerte comercialización hacia la costa especialmente Guayaquil, impulsado por un fuerte circulante de dólares producto del “boom” del petróleo.

Una historia que explica el presente

Estos mecanismos, que han venido actuando simultáneamente en el territorio, explican en gran medida una diferenciación de que se refleja en la AFC. Los cambios de las determinantes han configurado un territorio con un gran potencial. Por ejemplo, la estructura agraria en un momento de la historia parecería que iba a cambiar una relación desigualdad, sin embargo, a la fecha las presiones demográficas e insuficientes políticas para el acceso a la tierra bajo riego nuevamente a creado un conflicto, y un territorio con parcelas reducidas.

En la zona de estudio, el riego ha jugado un papel importante influenciando de alguna manera a cada una. Sin ser rigurosos, en la forma de ver las relaciones del riego y las determinantes se exponen las más importantes y relevantes, para crear condiciones que promuevan un desarrollo territorial rural basado en la agricultura familiar bajo riego, que más adelante a manera de zoom las analizaremos. En la tabla 2.5 se elabora la relación causa efecto (riego, determinantes) en los distintos periodos.

Tabla 2.5 Relaciones del Riego y las determinantes del DTR

Periodos	Sistema de Riego Chambo – Guano.	Estructura Agraria	Estructura Productiva	Mercados	Ciudad
Primer periodo (1944-1990)	Inicia la construcción y se riegan las primeras zonas	Se incrementa el precio de la tierra. Tamaño promedio del predio por familia 5 ha	Predominio de cultivo del maíz, rendimiento en cholo de 160 sacos por hectárea	Poca diversidad de productos, intermediarios ponen precio y producto	Relación campo ciudad con características de “colonialismo”
Segundo periodo (1990-2008)	Se termina y rehabilitan algunos tramos	Se accede a la tierra por créditos. Fuerte parcelación de predios. Tamaño promedio del predio por familia 2 ha	Se diversifica la producción, agricultura. Rendimiento en choclo de 230 sacos por hectárea	Se demanda más espacio para los productos que llegan de la zona. Creación de un mercado mayorista de productores	Demanda de servicios como educación (jóvenes salen a estudiar en la ciudad)
Tercer periodo (2008-2016)	Se reviste los canales secundarios y terciarios	Aumenta la presión de tierra con riego. Tamaño promedio del predio por familia 0,5 ha	Implementan empresas asociadas a la producción. Se intensifica y se especializa la producción. Rendimiento tomate riñón 7,2 kg/planta	El 80% de la producción sale a mercados de la costa, el mercado mayorista se vuelve intermediario	Relación de intercambios de bienes (insumos para la producción) y servicios (educación, entretenimiento)

Fuente: (Larrea 2008; Matuk Otálvaro 2010; Vega 2002; SENPLADES 2013; Trabajo de campo 2016)

El rol de los territorios bajo riego demuestra un proceso de capitalización importante, sin embargo, de procesos lentos, que se pueden acelerar a la medida que se integra con otros factores de producción como la tierra, créditos y acceso a la comercialización. Vinculados a mejorar la relación campo ciudad pasar de una relación de dominación a interdependencia.

A su vez las determinantes de mercados, estructura agraria, productiva y la ciudad, pueden accionar giros en el territorio bajo riego. Uno de los escenarios que se vislumbra es la presión por el acceso a la tierra, que puede llevar a que las familias salgan de la zona, deteniéndose el proceso de incorporación de agricultores. Con una agricultura convencional que necesita fuertemente insumos que degradan los suelos, enfocándose a un solo tipo de producto, que

puede ser rentable a corto plazo, pero con graves consecuencias para la alimentación de los campesinos y del medio ambiente.

Otro escenario es la demanda del mercado por productos agroecológicos, que, con la implementación del centro de acopio, puede generar el cambio de la agricultura convencional por la agroecológica. Si está acompañado por procesos de capacitación en esta temática, y cambio de visión de los consumidores.

Capítulo 3

Agricultura familiar ingresos y empleos en el presente

Entendiendo que el territorio ha evolucionado a lo largo del tiempo en sus determinantes, teniendo como resultado las condiciones actuales en las que se encuentra, explican en gran medida una diferenciación de tipos de actores económicos agrarios, partiendo de esto realizamos un acercamiento a manera de zoom en el territorio a la AFC.

Esto permitirá explicar cómo se ha configurado el territorio a través de los cambios micro-locales. Para entender de una mejor manera es importante pensar las distintas tipologías de AFC presentes en el territorio, y las diferencias en la generación de empleo y sus ingresos económicos.

1. Tipología de agricultor

El objetivo es formar grupos de productores, sobre la base de criterios cualitativos de homogeneidad que tengan sentido, en el cual se establezcan diferencias claras entre unos y otros (Merma y Julca 2012, 150). Los criterios utilizados son: superficie de la propiedad del agricultor, origen de la mano de obra, cuáles son los principales cultivos que siembra, que es lo que vende.

Se considera estos criterios puesto se relaciona con la definición propuesta: AFC como la unidad de trabajo familiar que eventualmente contrata jornaleros, para trabajos a actividades agropecuarias, en una relación vinculante entre producción y consumo, con características culturales de producción tendientes a la diversificación y protección del patrimonio genético (Chayanov 1974; Almeida 1984; FAO 2003; Mejía Gutiérrez 2009; SIPAE 2007). Estas discreciones aportan a definir la tipología de agricultores en la zona de estudio.

En el trabajo de campo se aplicó una encuesta simplificada a más de 60 agricultores, a partir de esta sistematización se configura 5 tipos de productores, con características propias, las cuales presentamos en la siguiente tabla:

Tabla 3.1 Tipos de Productores

MACROTIPO	TIPO	SISTEMA DE CULTIVO Y CRIANZA	TIERRA	MANO DE OBRA	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
Minifundista	1. Microfundista	Mellocos, pimiento.	Menos de 2 mil metros	Familiar	Autoconsumo
Productor Familiar	2. Productor Familiar Especializado	Tomate riñón, frutilla, mora, pimiento	De 2 mil metros a 5 mil metros	Familiar y Contratada (ocasional)	Mercados Locales Intermediarios
	3. Productor Diversificado	Col, remolacha, frejol, lechugas. 1 a 2 cabezas de ganado	De 5 mil metros a 10 mil metros	.	Autoconsumo, Mercado Local
Agro empresas	4. Hortalizas	Lechugas	De 1 ha a 5 ha	Contratada	Mercado nacional, mercado local
	5. Haciendas Lecheras	Leche	Más de 5 ha	Contratada	Industrias Lácteas e Intermediarios

Fuente: Trabajo de campo, 2016.

Como se puede observar, se configura una situación de agricultura dual en la zona de cobertura de influencia del sistema de riego Chambo Guano, por un lado, productores familiares (minifundistas, diversificados o especializados) y por otro lado productores empresariales.

Las encuestas de campo simplificadas realizadas, más información secundaria, permiten tener una primera visión de la representatividad numérica de cada uno de estos tipos, clave para entender las dinámicas agrarias en funcionamiento; esta representatividad numérica se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 3.2 Representatividad porcentual por tipo de productor

MACROTIPO	TIPO	%
Microfundista	1. Microfundista	21
Productor Familiar	2. Productor especializado	42
	3. Productor Familiar Diversificado	32
Agro Empresa	4. Productor de hortalizas	4
	5. Hacendado Lechero	1

Fuente: Encuesta rápida o simplificada, 2016

Esta tabla resulta interesante, por cuanto ayuda a estimar la cantidad de productores y sus características, que pueden dar lugar a plantearse escenarios de relación de la AFC con las determinantes del desarrollo territorial, y como cada una de ellas influye en la AFC. El productor familiar especializado domina la zona de estudio con un 42 %, seguido de los productores diversificados con el 32%, en relación a su representatividad. Resulta importante colocar en un mapa a los productores, para buscar indicios de cómo las determinantes influyen sobre sus características. Es importante evidenciar a las grandes propiedades, lo cual permite graficar zonas de conflicto por la tierra. Elemento considerado de contaste presión.

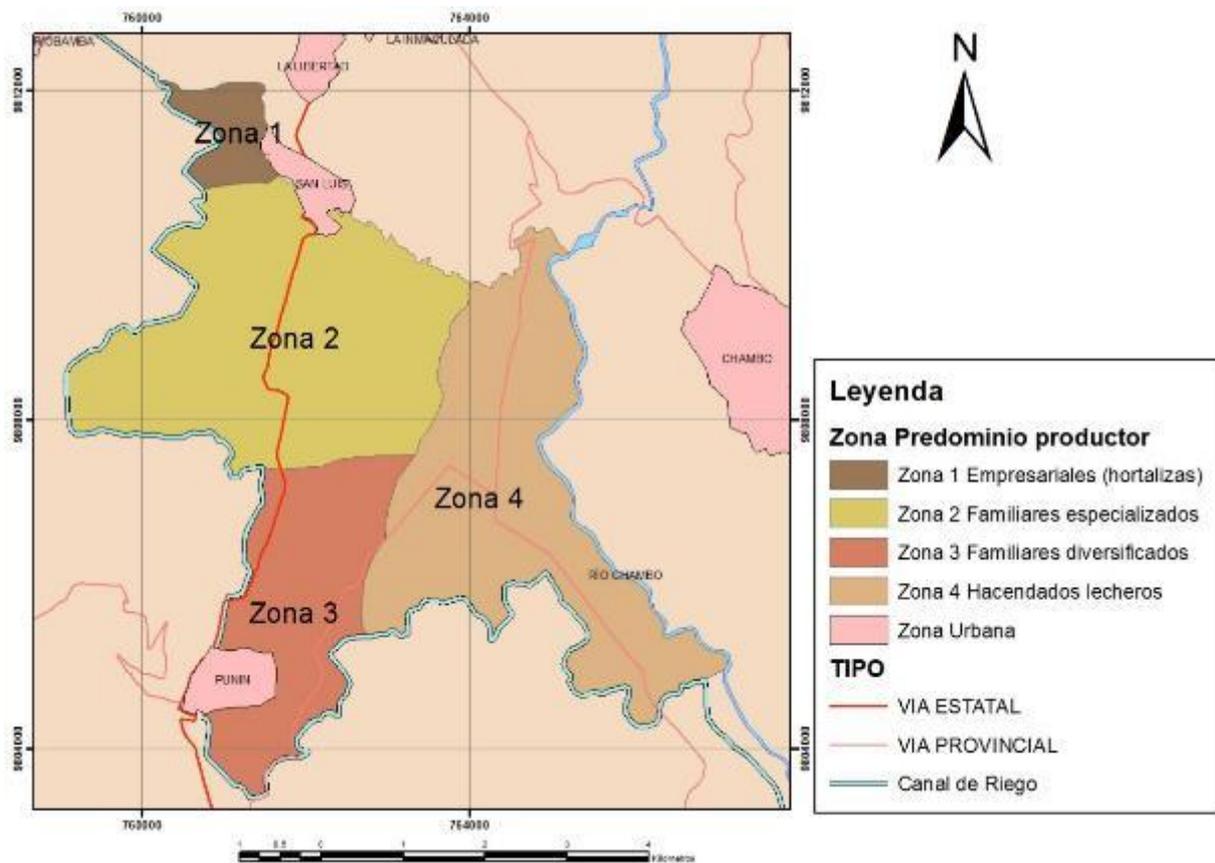
Zonificación

A partir de la construcción de la tipología de productores, se puede identificar una zonificación con características biofísicas y socio económicas relativamente homogéneas, la misma que permite reconocer en el territorio, donde se pueden encontrar los diferentes productores (ver figura 3.1). Para Apollin y Eberthat el propósito de la zonificación es:

Identificar varias unidades geográficas homogéneas, caracterizar estas unidades y explicar su funcionamiento. Los criterios principales de interpretación serán las características de los sistemas de cultivos y de pastos, y los elementos del entorno agroecológico que condicionan los sistemas de producción (Apollin y Eberhart 1998, 70)

La zonificación también es parte de un pasado, y sus dinámicas sociales impuestas en el territorio, permite evidenciar una coherencia en la organización social. Los mecanismos impuestos para encontrar un tipo de productor específico en un determinado lugar, lo que Chiriboga (2010) manifiesta es que el territorio no solo es un lugar, sino la construcción de relaciones con sentido de pertenencia (Chiriboga 2010). Lo que les permite reproducirse en el espacio y de alguna manera construir proyectos de vida.

Figura 3.1 Zonificación área de estudio



Fuente: Trabajo de campo, 2016.

La zona 1, sería la zona norte colindante al poblado de San Luis, en ella están presentes los productores de hortalizas, correspondientes a la tipología empresarial.

La zona 2, es una zona intermedia, ubicada entre las parroquias de San Luis y de Punín, aquí se encuentra en su mayoría los productores especializados, aunque también encontramos, microfundistas y diversificados.

En la zona 3, predominan los productores diversificados, y una menor presencia los minifundistas, se encuentran en la parroquia de Punín es el sector más alejado de la ciudad de Riobamba.

En la zona 4, es donde se encuentran las haciendas ganaderas, y en la parte más alejada también encontramos microfundios.

Tabla 3.3 Características de la zona y tipo productores presente.

ZONAS	TIPOS DE PRODUCTORES	CARACTERISTICAS DE LAS ZONAS
Zona 1 (norte)	Productores empresariales (Hortalizas)	Suelos fértiles Agricultura extensiva Alta producción de hortalizas
Zona 2: (intermedia)	Productores Familiares especializados Microfundistas Productores familiares diversificados	Alta incidencia de productores especializados en la producción de tomate riñón, frutilla
Zona 3 (sur)	Productores familiares diversificados Microfundistas	Producción de col, remolacha, lechuga Sistema de crianza de especies menores: gallinas, cuyes, cerdo Migración de sus habitantes
Zona 4 (este)	Hacendados lecheros Microfundistas	Tierra fértil Alta disponibilidad de agua para riego Topografía plana

Fuente: Trabajo de campo, 2016.

De esta zonificación se desprende que la zona 4 es la zona que tiene más riego, al concentrarse en la cabeza del sistema, lo que hace que predomine su estructura hacendaria ganadera, donde los propietarios se despreocupan por algún cambio o tecnificación del riego, por ejemplo, la aspersión. A medida que el riego avanzó por la zona, se incorporaron nuevas dinámicas que diversificaron cultivos, especializándose y formando agro-empresas. Se considera que hay que profundizar en las características de cada productor, que condesciendan a relejar procesos más específicos de cambio, que aporta a desarrollar territorios bajo riego.

2. Características económicas de los distintos productores

A partir de la aplicación de encuestas socio económicas, a los diferentes tipos de productores, se profundiza en las condiciones que se encuentra en el territorio. A continuación, se describe las principales características que se pudo recoger de los sistemas de producción de la agricultura familiar. Una caracterización comparativa de los distintos tipos de productores con los elementos de las determinantes de las dinámicas territoriales, se detalla en la tabla 3.4. Para mejorar la comprensión de la problemática a nivel de la familia, se hace importante

considerar tres indicadores microeconómicos que especifiquen a los sistemas de producción de la AFC, facilitando la comparación y planteando escenarios frente a las interrelaciones de las determinantes del DTR.

En la definición de estos indicadores se hace referencia al trabajo presentado por Christophe Chauveau (2008), sobre el valor agregado neto (VAN), las unidades de trabajo humano (UTH) y el ingreso agropecuario neto (IAN).

El primer indicador es “**El Valor Agregado Neto (VAN) por hectárea** = Producto Bruto (PB)²³ – Consumos Intermedios (CI)²⁴ - Amortizaciones económicas (Am)²⁵ dividido por la superficie de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) (Chauveau 2008, 192)”. Este indicador permite ver la riqueza total generada en un año, en relación a una hectárea de una finca familiar o UPA. Comparando la eficiencia económica (no financiera) o sea la capacidad de generar riqueza, y el nivel de intensificación de los sistemas de producción. Cuando la tierra es un medio limitado y escaso, es interesante para la colectividad fomentar los sistemas que mayor valor agregado por hectárea generan.

El segundo indicador son “**Las Unidades de Trabajo Humano (UTH) por hectárea** = número de días trabajados en la explotación agropecuaria dividido para 220 días” (Chauveau 2008) La UTH es una unidad que corresponde a un empleo de 5 días o 40 horas a la semana, durante un año o 220 días laborados. Con este indicador (UTH/ha), se demuestra cuanto empleo se crea en la finca familiar en relación a una hectárea. Permite comparar la eficiencia de los sistemas de producción en la generación de empleo, la incidencia de las determinantes en cada tipo de productor y ver en cuál de ellos puede crear un mayor empleo.

Por último, el “**Ingreso Agropecuario Neto (IAN) por día trabajado** = VAN - Impuestos - Intereses - Salarios - Renta de la Tierra + Subvenciones dividido por el número de días trabajado por la familia.” (Chauveau 2008), corresponde a los ingresos que le queda a la

²³ PB = producción x precio de venta (o de compra cuando es autoconsumo); es el valor monetario de la producción final, cualquiera sea su aprovechamiento (venta, autoconsumo...).

²⁴ Los consumos intermedios corresponden al conjunto de bienes (semillas, insumos, combustibles) y servicios (cosecha con maquinaria, cuidados veterinarios...) integralmente degradados en el transcurso de un ciclo agrícola o de un año productivo

²⁵ Depreciación o amortización (D): Es la proporción del material que se gasta en el proceso productivo anual. Costo anual de herramientas, equipos e instalaciones utilizados.

familia, luego del ejercicio económico en relación a la actividad agrícola, con lo que contaría la familia para vivir un año.

Otro de los indicadores a tomar en cuenta, es el trabajo asalariado que se produce fuera de la finca denomina **INA**. La suma del ingreso neto agropecuario, más el trabajo fuera la finca da como resultado el ingreso total de la familia (**IT**). Con estos indicadores permite hacer zoom en el territorio para ver la generación de ingresos y empleos en la AFC.

Microfundistas

Empleo: Los microfundistas, por lo general son hogares jóvenes, con hijos pequeños, el microfundista del estudio de caso tiene una familia compuesta por padre, madre y una hija de 6 años, la madre trabaja como empleada doméstica en la ciudad, el marido labora como carpintero, fabricando cajas para tomate en el sector donde se ubica su propiedad. Estas actividades ocupan el mayor porcentaje del tiempo disponible. Los fines de semana, se dedican a las actividades agrícolas. Para las épocas de cosecha realizan el presta manos entre familiares, contratan a jornaleros para esta actividad y la posterior preparación del suelo.

Ingresos: El valor agregado neto anual VAN es de \$697 dólares, este indicador permite tener una idea de la riqueza producida por el trabajo de un productor, los ingresos para las actividades agrícolas, apenas son de \$475 dólares, lo que no les admite cubrir las necesidades del hogar, obligando a obtener un ingreso afuera del predio. Ya que los dos trabajan pueden tener un ingreso de \$6.720 dólares, lo que logra cubrir una canasta básica familiar²⁶ de \$4.380 dólares. Si se considera los ingresos totales por cada trabajador tendremos \$3.598 IT/UTH, este indicador demuestra la capacidad de reproducción del sistema de producción familiar, lo que ha permitido capitalizar el trabajo con la adquisición de herramientas y equipo básico, así como la construcción de un invernadero.

Estructura Agraria: El agricultor microfundista que se observó en este caso de estudio, tiene una propiedad compuesta por dos parcelas, sumando una superficie de 1400 metros cuadrados, a los cuales obtuvo acceso por herencia de sus padres, en el caso de uno de sus lotes y el otro lote por herencia de su esposa, el riego que llega a la parcela es por gravedad.

²⁶ Se considera una canasta básica familiar el sueldo mínimo por doce meses de trabajo, equivalente a \$4.380 dólares.

En una parcela se ha implementado un invernadero, los dos terrenos se encuentran en suelo fértil, la parcela más alejada tiene una ligera pendiente.

Inversión pública: El gobierno provincial ha invertido en el revestimiento del canal principal, lo que ha reducido el tiempo para el regadío, los predios se encuentran a menos de 500 metros de una carretera asfaltada, facilitando el acceso.

Estructura productiva: el sistema de cultivo implementado es de pimiento bajo invernadero, además se realiza crianza de gallinas para consumo familiar, esto es producto de un proyecto del gobierno provincial para los niños. La principal actividad no agrícola de la familia es el trabajo de empleada doméstica de la esposa, mientras que el esposo, se dedica a la construcción de cajones de madera para tomate riñón, en un aserradero cercano a su casa.

Mercados: los productos de la finca son vendidos a intermediarios de la zona, teniendo que pasar hasta por 5 eslabones para que pueda llegar al consumidor final, siendo los productores los aceptadores del precio, es decir que ellos no pueden poner el precio a sus productos. El acceso al mercado de los créditos se da por un banco privado nacional, el dinero fue destinado para la compra de un vehículo.

Ciudades: La relación de la familia con la ciudad, a más de ser un lugar de trabajo, es considerado para actividades recreativas en los cines de la ciudad, y para trámites en las instituciones. En la ciudad se abastecen de productos como sal, azúcar, fideos y gaseosas.

Productor familiar especializado

Empleo: este tipo de productor se especializa en cultivar un solo producto, denominado estrella, porque tiene un mayor precio en el mercado y es de salida constante, por ejemplo, la frutilla. Se emplea mano de obra de la familia, en este caso, padre, madre y dos hijos (15 y 16 años). Por el tipo de cultivo, hay ciertas labores agrícolas para las que se requiere contratar mano de obra externa. La mujer es quien dedica la mayor parte de su tiempo al cuidado de la siembra, el hombre para complementar las necesidades del hogar trabaja como albañil asalariado.

Ingresos: El valor agregado neto VAN es de \$1924 dólares, esto implica la riqueza producida por un trabajador; mientras los ingresos por las actividades agrícolas son de \$1360 dólares, a

pesar de representar un ingreso importante en la economía familiar, todavía es insuficiente para cubrir la canasta básica familiar, por lo que uno de los miembros del hogar complementa el ingreso con un salario fuera de la finca, lo que representa al año un ingreso de \$3520 dólares, que proviene de fuera del predio. La suma de estos ingresos significa que pueden cubrir una canasta básica familiar. Los ingresos totales por trabajador representan \$1952 IT/UTH, un valor más bajo con respecto al microfundista.

Estructura Agraria: este tipo de agricultor tiene una superficie de producción de 4000 metros cuadrados, dividido en dos parcelas, en este caso de estudio es propietario dado que compró estos dos lotes. El agua de riego llega hasta las parcelas por gravedad, ambas propiedades están en zonas fértiles y planas.

Inversión pública: como se detalla con el agricultor microfundista, la inversión pública en el sistema de riego llegó a través del GAD provincial. Una de las propiedades está junto a la carretera principal que une la zona de estudio con Riobamba (la capital de la provincia); la otra propiedad está a 2000 metros de distancia de la vía asfaltada.

Estructura productiva: el cultivo en el caso de estudio es la frutilla exclusivamente para la venta; además se complementa con la crianza de cuyes y gallinas para consumo de la familia. Sólo el padre trabaja fuera de la finca como albañil, para complementar los ingresos del hogar.

Mercados: La familia vende sus productos en el mercado mayorista de Riobamba a intermediarios, donde quedan aún de 3 a 4 eslabones; en este mercado aún no hay un control claro que proteja a los productores, los intermediarios son quienes fijan los precios. La familia tiene acceso a créditos, sobre todo en cooperativas de ahorro, lo que utilizan como inversión para la nueva producción.

Ciudades: la familia se relaciona con la ciudad por la educación de los hijos, el trabajo del padre y la venta en el mercado de la ciudad, además de las gestiones que necesiten realizar en las instituciones públicas o privadas (financieras - cooperativas).

Productor familiar diversificado

Empleo: el productor familiar diversificado cultiva varios productos, no depende de uno solo como el especializado. Su núcleo familiar en el caso de estudio es de papá, mamá y un hijo (12 años). Toda la familia trabaja en la finca; la madre además de los trabajos en la finca dedica principalmente su tiempo a las actividades reproductivas. El padre dedica su tiempo al cultivo y la venta de sus productos en el mercado mayorista de Riobamba, su hijo se dedica sobre todo al cuidado de los animales “nosotros nos organizamos, aunque somos solo 3, mi guagua sabe que debe cuidar los animales, yo trabajo la tierra y saco los productos a la venta, mi mujer ayuda en la casa y en el cultivo”²⁷.

Ingresos: El VAN de este tipo de productores representa \$697 dólares, los ingresos por las actividades agrícolas llegan a los \$1722 dólares, lo que implica que no alcanzan a cubrir la canasta básica, por lo cual cubren sus necesidades a través de préstamos a una cooperativa local. En este estudio de caso se identificó que mantiene una deuda por 1500 dólares. Se calculó que los ingresos totales por cada trabajador serían de \$1.342 IT/UTH.

Estructura Agraria: este agricultor posee 4 parcelas, que suman una extensión total de 8500 metros cuadrados, a las cuales tuvo acceso por herencia de sus padres (una del esposo y otra de la esposa) dos más las adquirió, estas se encuentran dispersas, tienen acceso al agua en 3 parcelas por medio de canal.

Inversión pública: al igual que los otros productores comparten la misma inversión pública en el sistema de riego como canal principal. Sin embargo, el canal secundario es de tierra y presenta erosión. Una de las parcelas está al filo de la carretera principal, las otras tres parcelas están a menos 800 metros de un camino secundario.

Estructura productiva: el sistema de cultivo implementado es diversificado con hortalizas y pasto para forraje, además se dedican a la crianza de vacas para la venta de leche, cuyes y gallinas para consumo familiar. La principal actividad no agrícola de la familia es la del padre, que complementa los ingresos con su trabajo de albañil asalariado.

²⁷ Francisco Pinduisaca (productor familiar diversificado), en entrevista con el autor, 21 de mayo del 2016.

Mercados: Los productos de la finca son vendidos directamente a los consumidores mediante el ingreso al mercado mayorista, algunos productos son vendidos a intermediarios que trasladan un 80% hacia las ciudades de la costa principalmente para Guayaquil, el encadenamiento así puede ir de un eslabón hasta cuatro. Al acceder a un centro de comercialización, los agricultores conocen algo del precio y pueden tomar una mejor decisión sobre el valor del producto. El acceso al mercado de los créditos se da por cooperativas locales, el dinero fue destinado para la adquisición de plántulas de hortalizas.

Ciudades: la relación de la familia con la ciudad es por la educación de su hijo, además por la venta que realizan directamente y en los mercados grandes de Riobamba.

A continuación, se presenta una tabla (tabla 3.4) resumen con las principales características de que se encontró en estos tres casos de estudio, producto de entrevistas y encuestas, según la tipología propuesta. Las características de cada una, con respecto a las determinantes planteadas, son motores del desarrollo territorial rural.

Tabla 3.4 Tipos de productores analizados frente a las determinantes de las dinámicas territoriales.

	Microfundista	Productor Familiar Especializado	Productor Familiar Diversificado.
Empleo			
<i>Venta fuerza de trabajo</i>	Sí	Sí	Sí
<i>Compra fuerza de trabajo.</i>	Si	Si	Si
<i>Composición familiar</i>	Matrimonio joven, con una hija de 6 años	4 miembros del hogar: padre, madre y 2 hijos, de 15 años y 11 años	3 miembros de la familia: padre, madre y 1 hijo de 12 años
<i>División del trabajo</i>	Ella y él son asalariados y los fines de semana, los dos se dedican a actividades agrícolas	Él tiene trabajo asalariado. Ella realiza las actividades agrícolas	Ella realiza actividades reproductivas, él está dedicado a las actividades agropecuarias y ventas, los hijos ayudan con los animales
Ingresos			
<i>VAN</i>	697	1924	1767
<i>VAN/ha</i>	4981	8017	7361
<i>IAN (US\$)</i>	475	1360	1722
<i>IAN /ha</i>	3392	5667	7173
<i>INA</i>	6720	3520	1500
<i>IT</i>	7195	4880	3222
<i>Venta (%)</i>	100	100	70
<i>Consumo (%)</i>	0	0	30
<i>Ingreso monetario anual (no agropecuario INA)</i>	6720	3520	1500
<i>Capital</i>	Herramientas y equipamiento básico, invernadero	Herramientas y equipamiento básico, invernadero y sistema de riego por goteo	Herramientas y equipamiento básico, pequeño corral, gallinero
Estructura agraria			
<i>Superficie con riego (m²)</i>	1460	4000	8000
<i>Número de parcelas</i>	2	2	4
<i>Acceso a la tierra</i>	Por herencia	Por compra	Por compra, herencia.
<i>Acceso al agua</i>	Riego por gravedad	Riego por goteo	Riego por gravedad

Inversión pública			
<i>Distancia a vía asfaltada</i>	Menos de 500 metros	menos de 200 metros	más de 500 metros
<i>Rehabilitación del sistema de riego.</i>	Si	Si	No
Estructura productiva			
<i>Sistema de cultivo</i>	Pimiento bajo invernadero para la venta.	Frutilla para la venta.	Huerta familiar, hortalizas y pasto parra forraje.
<i>Sistema de crianza</i>	Gallinas para consumo familiar	Cuyes y gallinas para consumo familiar	Vacas para venta de leche, cuyes y gallinas para consumo familiar.
<i>Actividades no agrícolas</i>	Ella es empleada doméstica y él carpintero en la zona	Él se desempeña como albañil	Él se desempeña como albañil
Mercados			
Relación	Dependencia de intermediarios	Venta en el mercado a intermediarios	Venta directa y a intermediarios
N° eslabones hasta el consumidor final.	5	3 a 4	1 a 4
acceso al crédito	Si	si	Si
Destino crédito	Consumo (compra de vehículo)	Inversión (sistema de riego)	Insumos (plántulas de hortalizas)
Ciudades			
<i>Servicios</i>	Recreación	Educación hijos	Educación hijos

Fuente: Encuestas socio económica y entrevistas, 2016.

Para poder contestar la pregunta de investigación, es importante poner en relevancia los indicadores a nivel de ingresos y empleos (Tabla 3.5) para contrastarlos con las determinantes, lo que pone en evidencia que tipo de AFC tiene mejores resultados, en base a las relaciones de cada uno.

Tabla 3.5 Agricultura Familiar Campesina ingresos y empleos.

Tipos de productores	Microfundistas	Productor Especializado	Productor Diversificado
Superficie (ha)	0.14	0.4	0.8
VAN(US\$)/ha	4981	8017	7361
Empleo generado (UTH)	0.95	0.89	1
Ingreso Agropecuario Neto (IAN/ha)	3395	5667	7173

Fuente: Encuesta socio económica, 2016

El microfundista intensifica la mano de obra, como recurso que tiene a su disposición, evidenciando la falta de la tierra. El productor diversificado genera un empleo al año, lo que de alguna manera explica que la mujer no trabaja. El especializado es el que mejor VAN obtiene como resultado. En general el que mejor resultado tiene, en relación a los ingresos y empleos generados, es el diversificado.

Las dinámicas más importantes

La situación relativa, de cada tipo de productor descrito anteriormente, es dinámica ya que puede haber evoluciones de un tipo hacia otro, dependiendo de las determinantes que pudieron influenciar un cambio. Por ejemplo, qué aspectos le permite a un tipo de productores acumular capital para convertirse en otro tipo. A partir de los estudios de caso encontrados, así como entrevistas a informantes clave y la experiencia de trabajos similares, se pueden caracterizar las dinámicas de evolución de los diferentes tipos de productores.

Dinámicas de descapitalización de la AFC

Debido a las dificultades de precios, que no remuneran suficientemente su fuerza de trabajo, la dificultad acentuada por la estructura desigual de las cadenas de comercialización, donde los intermediarios se llevan una parte importante del valor agregado generado a lo largo de la cadena, los productores familiares, pueden llegar a tener pérdidas en la producción²⁸, que no le permitan invertir en la finca, y lo obligan a recurrir al pequeño capital ahorrado, o a créditos que no son especializados en el productor descapitalizando, o en su sistema de producción.

²⁸ Debido a efectos climáticos o algún percance familiar.

Esta tendencia se acentúa debido a: (i) el papel de los esquemas hereditarios que refuerzan, y en muchos casos aceleran el proceso de microfundización, así como la apertura de un mercado de tierras. (ii) Existencia de créditos enfocados solo al consumo, con un alto interés. (iii) La falta de mecanismos y políticas que eviten el fraccionamiento de la tierra, e inciten a mantener aparatos productivos viables.

De esta manera un productor diversificado que hereda a sus hijos la tierra, puede pasar a ser especializado o microfundista, ocasionado también una dispersión de las parcelas, acarreando consigo una ineficiencia en el traslado para la producción y mantenimiento de los predios, elevando los costos de producción.

Si consideramos este escenario y de acuerdo a la representatividad (tabla 3.2) de cada productor, por ejemplo, de un 42% del productor familiar especializado se puede inferir que se tiene un territorio en crisis, acentuando una dinámica de endeudamiento para poder capitalizarse e intentar mantenerse donde el productor busca mercados más rentables, y por lo tanto más especializados llevándolo hacia un modelo más empresarial.

Teniendo en cuenta que el 63% de la representatividad corresponde a microfundistas y especializados, con alto endeudamiento, y al no encontrar mercados o al ser explotados en los mismos se desplazaran a la ciudad a buscar a oportunidades, al momento que no puedan cubrir la deuda con el banco, el sistema financiero empezará a acumular tierras.

Dinámicas de especialización de la agricultura familiar

Los productores familiares pueden especializarse en una producción intensiva, aplicando tecnología y mejorar sus ingresos, convirtiéndose así en productores familiares especializados. Un buen ejemplo de este fenómeno se da en el caso del surgimiento de una fruticultura campesina, que produce frutas con un alto precio en el mercado. Esto supone una inversión de capital en un momento dado, pero también el acceso seguro a un mercado que mantiene precios estables y remuneradores.

Sin embargo, no es del todo cierto que la especialización sea un camino seguro para mejorar los ingresos de los productores de manera duradera, ya que la especialización incrementa la vulnerabilidad del productor, muy afectado en el caso de que el mercado cambie, y difícilmente entren en una nueva lógica de especialización o innovaciones.

Resulta vulnerable también a las condiciones climáticas, en el caso de las heladas o sequías, lo que no les permitiría tener cultivos para su consumo o para la venta, poniendo en alto riesgo su derecho a la alimentación.

Historia, determinantes y productos

En la tabla 3.6 se describe como la historia de las determinantes y los productores, han configurado un territorio caracterizado por procesos de capitalización y descapitalización, que han sido influenciados por la inversión pública en el sistema de riego a lo largo de este medio siglo.

Tabla 3.6 Historia, determinantes y productores.

Periodos	Sistema de Riego Chambo – Guano	Estructura Agraria	Estructura Productiva	Mercados	Ciudad	Microfundistas	Productor Especializado	Productor Diversificado
Primer periodo (1944-1990)	Inicia la construcción y se riegan las primeras zonas	Se incrementa el precio de la tierra	Predominio de cultivo del maíz	Poco abastecidos	Relación campo ciudad con características de “colonialismo”	Por el incremento del precio de la tierra, se empieza a dividir y vender a altos costos apareciendo este productor en la zona 2	Se dedica solo al cultivo tradicional, prefiere vender la tierra y migrar a la ciudad	Aparece de una manera incipiente, el proceso de cambio y diversificación es lenta
Segundo periodo (1990-2008)	Se termina el canal y rehabilita algunos tramos	Se accede a la tierra por créditos	Se diversifica la producción	Se demanda más espacio para los productos que llegan de la zona	Migración de jóvenes, por estudio	Se empieza a intensificar la producción, se hacen inversiones	Se convierten en microfundios al abrirse el mercado de tierras.	El sistema productivo cambia, a hortalizas que con el tiempo tiende a especializarse en un producto estrella
Tercer periodo (2008-2016)	Se reviste los canales secundarios y terciarios	Aumenta la presión de acceso a tierra con riego	Se implementan empresas asociadas a la producción (piloneras, carpinterías especializadas)	El 80% de la producción sale a mercados de la costa. Créditos de consumo	Relación de intercambios de bienes y servicios	Se pulveriza la tierra por la herencia, haciendo inviable la agricultura	Tecnifica la producción con la construcción de invernaderos y sistemas de riego por goteo	Limitada capacidad de capitalización, se ve estancado

Fuente: (Larrea 2008; Matuk Otálvaro 2010; Vega 2002; SENPLADES 2013; Trabajo de campo 2016)

Capítulo 4

La contribución de la AFC al desarrollo territorial rural

Considerando como unidad de análisis a la AFC, es importante ver los resultados de las diferentes tipologías de la agricultura familiar identificadas en este estudio: microfundistas, productores familiares especializados y productores familiares diversificados; a partir de esto se pretende ver cómo estos actores a lo largo de la historia han logrado promover cambios institucionales y productivos en el territorio, impulsados por una agricultura bajo riego. En este apartado se trata de ver si estos cambios, les han llevado o no a un desarrollo territorial rural.

La AFC como actor del desarrollo

En la zona de estudio, la agricultura familiar representa alrededor de un 94% de las explotaciones agrícolas en las primeras zonas de influencia del sistema de riego Chambo-Guano, y cuentan con el 57% de la tierra. El MAGAP considera a nivel nacional que la agricultura familiar corresponde a 3'462.491 de hectáreas, que son el 55% de las UPA en el país, y este juega un papel importante en la seguridad alimentaria y nutricional de la población, ya que su producción se destina al consumo interno, por ello el valor de tomar en consideración a este actor como parte importante del desarrollo y como sujetos de política agraria (MAGAP 2016).

La agricultura familiar no es homogénea como lo manifiesta Martínez Valle (2013), pueden existir al interior una diversidad de tipologías, para el caso de estudio hemos identificado a tres tipologías de agriculturas: a) Microfundistas; b) Productores Familiares Especializados; y c) Productores Familiares Diversificados. Además, Martínez manifiesta que en los territorios donde hay mercados cercanos, una vinculación con el gobierno local, puede dar como resultado que la AFC se convierta en eje del desarrollo territorial rural. A continuación se expone a cada tipología y su relación con las determinantes de las dinámicas territoriales, en cada caso para ver en qué medida cada una de estas ha influenciado sobre la agricultura familiar bajo riego, y en conjunto, como las tipologías encontradas en el estudio han provocado cambios institucionales y productivos, realizando un análisis de las practicas organizativas, con una visión centrada en el actor (Long 1998).

Microfundistas

Los microfundistas están caracterizados por una superficie promedio de 1.000 metros cuadrados, que se encuentran repartidas en dos a tres lotes. El acceso a la tierra se da en su mayoría por herencia, de esta manera se puede entender por qué el tamaño de las parcelas es reducido, lo que limita que la familia realice actividades agropecuarias, y se vean obligadas a salir a buscar otras actividades para subsistir. Para el microfundista encuestado la pequeña área donde pueden realizar agricultura, apenas representa el 7% de sus ingresos, mientras las actividades asalariadas, son el 93%, en este sentido, el entrevistado cuyo nombre es Carlos, nos comenta: “si me gustaría trabajar más en la agricultura a la final es de uno propio, y no dependo si hay o no hay trabajo, pero lastimosamente no tengo suficiente terreno para sembrar”²⁹. Carlos considera que en la actividad agrícola le ha ido bien, que el cultivo de pimiento, le resulta rentable.

Una de las determinantes que ha influenciado al microfundista con riego es sin duda alguna la estructura agraria, su acceso a la tierra. La pulverización de la tierra hace una agricultura más capitalista, los productores de este tipo entran en la categoría de acumulación que menciona Paz (1993), es decir que los ingresos totales de la familia, que proviene de distintas fuentes, como la agricultura y la venta de la fuerza de trabajo en la ciudad, les permite cubrir los costos de inversión en su parcela (semillas, fertilizantes, amortización de infraestructura, reposición de animales, etc.) y además los costos de reproducción social (alimentos, vestimenta, vivienda, educación, salud, transporte, etc.) (Paz 1993). Además, obtiene un excedente que les permite la acumulación. En el caso específico de estudio esto les ha hecho posible la compra de un vehículo, facilitando así seguir viviendo en el campo y trabajar en la ciudad.

La cercanía a la ciudad, es un aspecto importante puesto que las distancias y los tiempos de traslado resultan cortos, de esta manera, se sale a trabajar en la mañana y se regresa en la tarde; para el caso específico de estudio el tiempo de traslado es de 15 minutos desde su hogar hasta el centro de la ciudad. Carlos, menciona: “salgo en la mañana con mi esposa e hija, primero le voy a dejar en la escuela a mi hija y de ahí voy a la casa donde trabaja mi mujer, como empleada doméstica, luego regreso al taller de mi hermano donde trabajo como

²⁹ Carlos Ortiz (productor familia microfundista), en entrevista con el autor, 28 de mayo de 2016

carpintero”³⁰, los servicios que presta la ciudad no solo se limitan a trabajo o educación, también es importante para actividades recreativas como, por ejemplo, una salida al parque, o ir al cine a disfrutar de una película.

La inversión pública en posibilitó que se reduzcan los tiempos de traslado, la inversión en mantenimiento del sistema de riego ha permitido asegurar el agua, aun en épocas de verano, lo que ayudó a los productores a tener seguridad en las actividades agrícolas. Puede resultar contradictorio la aparición de intermediarios para la adquisición de los productos en la puerta de la finca, dejando en cierta desventaja a los microfundistas por dos razones; la primera es que no cuentan con información sobre cuál es el costo de sus productos en el mercado de Riobamba, y la segunda, que al disponer de cantidades pequeñas, no es conveniente alquilar un camión por su alto costo, tomando la decisión de vender su poca producción al intermediario, que realiza una suerte de acopio de este tipo de productores para llevarlos al mercado.

La estructura productiva ha cambiado, a lo largo del tiempo, se pasó de cultivar maíz a cultivar, en este caso, pimiento destinado a la venta, y como sistema de crianza, gallinas para consumo familiar. Sin embargo, el cambio de la actividad agropecuaria a la actividad de asalariados, se da por la falta de tierra, tanto el hombre como la mujer salen a trabajar en la ciudad.

Productor familiar especializado

Este tipo de productor está caracterizado en el riego, porque tienen un nivel más alto de tecnificación, poseen riego por goteo, con una superficie en promedio de 4000 metros cuadrados, el ingreso agropecuario corresponde al 28% de sus ingresos totales, al tener una mayor cantidad de terreno demanda una mayor dedicación de tiempo, en este caso una sola persona sale a trabajar en la ciudad, generalmente es el hombre que trabaja eventualmente como albañil, la mujer es la encargada de cuidar de la finca. Martha nos cuenta:

Con mi marido nos decidimos hacer un préstamo para poner frutilla por goteo, ya que antes teníamos tomate (riñón), eso teníamos a gravedad, pero eran muchas enfermedades y el deshierbe demandaba mucha mano de obra, a veces llamamos a nuestros familiares y otras

³⁰ Carlos Ortiz (productor familia microfundista), en entrevista con el autor, 28 de mayo de 2016.

veces nos toca contratar, ahora con la frutilla se necesita menos gente y para el riego solo abro una llave y ya está³¹

La tecnificación del riego ha permitido reducir la inversión de mano de obra en las fincas familiares, y especializando en un solo producto que les genera una mayor rentabilidad. A este productor lo encontramos en las zonas 2 y 3, generalmente a menos de 200 metros de una vía asfaltada, el tiempo desde las fincas hacia el centro de la ciudad es de 15 a 30 minutos, dependiendo en que zona se encuentran.

Uno de los determinantes que ha influenciado al productor familiar especializado es el acceso al crédito, que fue destinado para la tecnificación del riego, logrando la reducción del empleo de mano de obra y mejorando la calidad de la producción, sin embargo, los eslabones que tienen que pasar hasta que llegue al consumidor final es de 3 a 4, limitando las ganancias.

Productor familiar diversificado

Es caracterizado por tener una mayor cantidad de tierra, llegando a tener entre una y dos hectáreas, la forma de acceder a la tierra es por compra y por herencia. El suministro de agua hacia las parcelas se lo realiza por gravedad, los ingresos que obtiene de la actividad agropecuaria representan el 53%, de sus ingresos totales, podríamos considerar que este productor a diferencia del microfundista y especializado su actividad principal es la agricultura, dejando de lado el trabajo asalariado. Están ubicados en la zona 3, de nuestro estudio, una de las características de esta zona es que antes fueron haciendas y por el proceso de reforma agraria ahora están en manos de los campesinos. Esta zona es donde más tiempo existe la presencia de riego, y a su vez es la zona que más lejos se encuentra en relación a la ciudad de Riobamba.

Algunos productores se encuentran a más de 500 metros de una vía asfaltada, lo que les toma entre 30 a 45 minutos en llegar a la ciudad, su sistema de cultivo es diversificado poseen una huerta familiar, hortalizas y pasto para forraje, que es utilizado para alimento de vacas y cuyes, poseen gallinas para el consumo familiar. La actividad fuera de finca es eventual y por temporadas, el hombre trabaja como albañil, de tres a cinco meses al año, principalmente por la demanda de trabajo en la finca.

³¹ Luis Chafra (productor familiar especializado), en conversación con el autor, 28 de mayo de 2016

El productor tiene una ventaja en el mercado, hace pocos años se ha implementado una nueva nave de comercialización, donde puede acceder directamente y vender su producción al consumidor final, en algunos casos llegan a esta nave dueños de restaurantes quien realizan las compras a los productores, especialmente los días miércoles y viernes, el ajetreo comienza desde muy temprano. Sin embargo, para los productores el trabajo empieza un día antes con la cosecha de sus productos, para esta etapa contratan mano de obra ocasional, que vienen desde las comunidades que se encuentran a unos 30 a 45 minutos de la zona, especialmente de las comunidades de Cebadas. Aquí encontramos algo interesante, al tener la vía mejorada como es la Riobamba – Macas, y un sistema de transporte que sale desde Riobamba llegando hasta las comunidades de Ozogche, pasando por las zonas de Punín y Cebadas, con intervalos de 20 a 30 minutos, ha permitido un flujo desde las zonas que no cuentan con riego o tierra, desplazando a estos campesinos hacia la zona de estudio, que por el acceso al riego tienen una mayor demanda de trabajadores.

En la salida de campo se decidió acompañar al productor durante todo el proceso de comercialización, desde la cosecha hasta la venta del consumidor final. En este proceso como se había mencionado empieza un día antes, con la cosecha, lavado de las hortalizas; al día siguiente muy por la mañana alrededor de las 3 y 30 de la mañana se empezó con el embarque de los productos a un pequeño camión alquilado. Después de unos 30 minutos de viaje, se arribó al mercado de productores “San Pedro de Riobamba”, para el ingreso se paga un parqueadero, se recoge un ticket de acuerdo con el tamaño de vehículo con el que se ingresa, y al momento de salir se cancela de acuerdo al tiempo que se permaneció en el mercado. El camino fue hasta la nave de productores en el mercado del EMPPA, en el lugar ya se encontraban camionetas apostadas alrededor de la plataforma, apenas se parqueó en el lugar se acercaron las intermediarias, para ofertar sobre los productos, sin embargo, el productor espera mientras llega un señor a quién Luis (productor al que se acompañó) decide vender una parte de la producción, el mismo que ya era un “cliente” por cuanto tenía un restaurante, y “pagaba mejor”. El resto de productos se los vende a intermediarios, alrededor de las 5 y 30 de la mañana en esta nave se acaba el movimiento, apenas quedan unas pocas personas.

El DTR y la AFC

Las determinantes han influenciado de diferente forma a cada productor, pero sin duda la estructura agraria afecta a cada uno de ellos, de diferente manera, las otras determinantes como inversión pública, estructura productiva, mercados, y la ciudad han tenido distintos

niveles de impacto en cada productor, respondiendo a un proceso histórico, que ha segregado a la sociedad, por cuestiones económicas y étnicas.

El grupo RIMISP define al DTR como el proceso de cambio institucional y transformación productiva, para reducir la pobreza. La AFC por medio de la organización en las juntas de riego, a lo largo del tiempo, ha provocado cambios institucionales, la nueva forma de sus sistemas de agropecuarios han propiciado un cambio en las actividades productivas.

Cambio institucional

El proceso de organización social en Chimborazo, después de la reforma agraria, ha girado en torno a la lucha por el agua, algunas de las causas es la baja disponibilidad del recurso, sobre todo una conflictividad por el manejo, gestión y el ejercicio de los derechos sobre el agua, esta necesidad explica los juicios sobre adjudicaciones de agua, demandado principalmente por los pequeños agricultores, que suman más de 6.000 familias (Dávila y Olazábal 2006, 38). Debido a estos procesos en el año de 1998 se crea la Federación Provincial de Organizaciones de Usuarios, con la finalidad de tratar la problemática alrededor del riego en algunos sistemas de riego, en ese entonces estatal de los cantones de Chambo, Quimiag, Licto, Cebadas y otros comunitarios que pertenecen a la provincia.

La primera acción tomada es que el órgano administrativo no salga de Chimborazo, ya que en ese entonces la sede de la corporación regional del agua, se trasladó a la ciudad de Ambato, la movilización tuvo resultados y se crea la Corporación de Desarrollo Regional de Chimborazo (CODERECH). Otro de los roles cumplidos por la organización es el asesoramiento de los temas jurídico – legal, sobre lo cual Carlos Oleas miembro de la directiva de la junta de regantes del sistema Chambo – Guano manifiesta: “creemos que es una instancia en la que la ley se maneja de acuerdo a la forma que lo desee el jefe de esta agencia. Hay una aplicación de la ley que no es justa, ni equitativa, ni correcta” (Moreno Barriga 2004), este tipo de procesos ha promovido que se levante una organización que hizo posible el cambio institucional, con la voluntad y la unión de usuarios.

En el sistema Chambo – Guano, su organización está conformada por las juntas de los canales secundarios y terciarios, que se aglutinan con el sistema central, denominándose la junta general de usuarios de riego Chambo – Guano. Como menciona Berdegúe (2012), una vía de cambio en la institucionalidad es por la aparición de la acción colectiva (Berdegúe, J. ;

Bebbington, A.; Escobal, J.; Favareto et al. 2012). La acción colectiva en la zona de estudio ha tenido cierto poder, por cuanto la fuerza de convocatoria de la junta y la capacidad de movilización de los miembros, que suman alrededor de 11.000 usuarios, es importante, logrando que autoridades de nivel ministerial se acerquen a conocer sus necesidades y se planteen soluciones. Antes que se transfiera al gobierno provincial se firmó un convenio con el Ministerio de Agricultura, producto de ese convenio se creó el centro de acopio y procesamiento de hortalizas en la comunidad de Guaslán, ubicada en la zona 3 del sistema de riego.

Transformación productiva

La llegada del agua de riego a los beneficiarios del sistema Chambo-Guano, bajo la promesa de “desarrollo, progreso y modernización” ha transformado la AFC en sus prácticas cotidianas y en los cultivos sembrados; pasando de cultivos como el maíz y la cebada a hortalizas y frutales como frutilla y mora. Cambio que ha permitido a las familias productoras mejorar sus ingresos. Por otra parte, el acceso a tecnología, especialmente a la tecnificación del riego, ha permitido mejorar la productividad, reduciendo el riesgo de ataque de plagas que comúnmente se da por riego bajo inundación.

A partir de la llegada del riego a la zona y en especial a los pequeños productores, la decisión de cambio de cultivos a unos más rentables fue lenta, los grandes propietarios de tierras no han sido capaces de cambiar de actividad de haciendas ganaderas, para la producción de leche. La AFC ha pasado de cultivar maíz, alfalfa, a sembrar hortalizas, frutales, y cultivos bajo invernadero como tomate riñón y pimiento. En medio siglo de dinámicas el plástico va ganando espacio en el sector rural, principalmente por una fuerte demanda y una alta rentabilidad de los cultivos bajo invernadero, lo cual crea un crecimiento importante en la zona, dinamizando otros sectores.



Fotografía Paisaje de Punín Fuente: (Romero 2016)

Esta transformación del paisaje ha demandado de recursos nuevos como, por ejemplo, materiales para la construcción de los invernaderos, oferta del material vegetativo, cajas para las cosechas, etc. Por tal motivo en la zona se han creado tiendas de insumos agrícolas, piloneras, carpinterías, donde se ha insertado mano de obra local, con una vinculación hacia el sector agrícola. Sin embargo, este tipo de agricultura es altamente demandante de insumos que viene de afuera como por ejemplo fertilizantes, plaguicidas, etc. Para acceder a estos insumos en el nivel de deuda de los campesinos aumenta.

Conclusiones

Habría que destacar la metodología utilizada que fue de gran utilidad al combinar la realización de encuestas, entrevistas y sobre todo la observación participante. Enriqueciendo la obtención de la información y permitiendo ver la realidad desde diferentes ángulos. Como se describe en el acápite relacionado a la metodología, con la realización de dos encuestas de diferentes niveles se logró estimar de mejor manera algunos cambios que pueden producirse a nivel territorial.

En el transcurso de esta investigación los hallazgos sobre el sistema de riego Chambo-Guano, han sido objetivos y subjetivos. Para poder entender el territorio se ha estudiado el proceso histórico, donde las dinámicas territoriales por más de medio siglo han ido configurando la zona de influencia y la agricultura familiar campesina.

Si bien es muy limitado hablar del desarrollo del territorio en base a los ingresos y empleos generados por la AFC, estos resultan ser dos indicadores importantes, permanece pendiente si estos ingresos han mejorado en algo las necesidades humanas plateadas por Tortosa (2009). Queda por entender los procesos culturales de lo que para el “otro” es el desarrollo, que desde su pensamiento y cosmovisión lo construye. De esta manera la utilización de la propuesta elaborada por RIMISP resulta limitada a una visión economicista, es decir pensar que el crecimiento con recursos limitados nos resolverá los problemas parece descabellado, como manifiesta Unceta (2014) hay que pensar en alternativas que no reposen en el crecimiento como “pos-crecimiento, decrecimiento, buen vivir, etc” (Unceta 2014), por lo que se hizo el esfuerzo de entender la composición de las familias, sus proyectos y algunas opiniones y perspectivas hacia el futuro. A continuación, se presentan las conclusiones relativas a los objetivos de este estudio.

En la parroquia de Punín el papel que ha tenido el riego es importante por cuanto a influenciado de alguna manera a las determinantes del desarrollo territorial rural, las relaciones del riego y las determinantes crean condiciones que promuevan un DTR basado en la agricultura familiar bajo riego. La inversión pública de riego influye en la estructura agraria, evidenciado en la demanda del acceso a la tierra con riego, esta afirmación está basada en el tamaño promedio de las UPA´s que pasó de 5 hectáreas en el primer periodo

(1944-1990), a 2 hectáreas en el periodo 2 (1990-2008) y finaliza en el periodo tres con 0,5 hectáreas (ver tabla 2.5).

El riego influye en el determinante de estructura productiva cambiando las formas tradicionales de producción agrícola, así en el periodo uno los principales cultivos son de secano como maíz, que es un cultivo tradicional de la zona, en el periodo dos con la llegada del riego se diversifica la producción con la introducción de hortalizas, y se incrementan los rendimientos de los cultivos de secano, se obtiene dos cosechas al año. Finalmente, en el periodo tres por la microfundización aparece una agricultura más intensiva que demanda mayores insumos³², con productos más rentables como el tomate riñón, fresa, pimiento, mora.

Para iniciar el análisis del determinante mercado se parte de entender las relaciones de poder campesino – mestizo, en el período uno los intermediarios no permitían que los campesinos lleguen al mercado y ellos ponían el precio sin espacio de negociación, en el período dos y tres esta relación es menos inequitativa, sin embargo, la presencia de intermediarios y las desventajas de la negociación siguen presentes. El riego con respecto a la determinante mercados influye a través del incremento de la producción que genera excedentes, así en el periodo uno por la falta de diversificación está sometidos a los intermediarios, esta situación cambia en el periodo dos influyendo en esta dinámica la construcción del mercado mayorista en la ciudad más cercana que es Riobamba incrementando así sus ingresos, en el período tres se crean espacios en el mercado mayorista para la venta directa, a pesar de que tengan este espacio sigue siendo muy limitado y acceden muy pocos agricultores, la mayoría vende sus productos a intermediarios quienes imponen el precio al productor. Los agricultores especializados responden a una necesidad de productos, no para la ciudad cercana sino para abastecer a ciudades más lejanas, por lo que la producción debe ser mayor y esto lleva a la intensificación y especialización de la agricultura.

El riego influye en la determinante ciudad, porque abastece con mayor cantidad de productos y diversificados, en la ciudad, en el período uno fueron objeto de discriminación y colonialismo, en el período dos estas relaciones cambian y la ciudad brinda educación, oportunidades de trabajo eventuales y entretenimiento, en el tercer período, por la especialización de la agricultura, dota a los campesinos de insumos agrícolas y crédito,

³² Insumos externos como plásticos para invernaderos, plántulas, cajas de madera, fertilizantes, pesticidas, insecticidas, etc.

haciendo dependiente su sistema de producción, lo que eleva el grado de vulnerabilidad a los cambios de mercado.

De acuerdo a Pradilla y Chiriboga (1997, 2010) el territorio resulta de una expresión histórica de múltiples determinantes que son dinámicas y se articulan en un lugar dado. En la zona de estudio el elemento que origina los cambios es el agua, que se impulsa a través de la caja nacional de riego. A lo largo de los años hemos encontrado que las dinámicas presentes en el territorio interactúan entre sí, dentro de los elementos propuestos por Mazurek (2012, en página 11 de esta tesis). Para analizar el territorio se encuentra que ha existido una fuerte lucha por la apropiación del territorio, por construir su proyecto de vida individual en torno a la agricultura, como dice Boisier (2004) la suerte de las personas está fuertemente determinada por el camino del territorio. En la actualidad vemos un territorio dominado por cultivos más rentables como frutilla, tomate riñón, la reducción de ciertas haciendas, y una proliferación del minifundio, un territorio que si bien ha aumentado sus ingresos no ha logrado resolver los problemas de las necesidades humanas planteadas por Tortosa (2009).

El riego en los distintos periodos se relaciona de diferente manera con cada determinante. En el caso del riego, se confirma la idea de Berdegué quien propone que la inversión pública es la fuerza transformadora de los territorios rurales, si bien es cierto esta afirmación se puede utilizar como metáfora, menciona Unceta (2014) “mal-desarrollo/mal-transformación”. En este caso se pudo encontrar una trilogía entre riego, ciudad y mercado; producto de un aprendizaje territorializado, lo que impulsa un desarrollo territorial rural basado en la AFC (Boucher, 2006). Asumiendo la premisa de Berdegué, quien considera que la inequidad para el acceso a la tierra genera desigualdades que limitan el desarrollo con inclusión social (Berdegué et al. 2011); en esta investigación revelamos que el cambio estructural sobre la tierra es muy limitado en más de 50 años. El riego impulsó un mercado de tierras, lo que resultó un intento fallido en el cambio de esta realidad. Lo que ocasionó fue la sobre parcelación de la tierra, que a falta de políticas públicas desplazó a la agricultura de ser la actividad principal, a ser una actividad complementaria que puede generar ingresos “extra” a su economía. A pesar de las condiciones en las que se mantiene la agricultura y las oportunidades de empleo bajo salario en la ciudad, los campesinos mantienen la agricultura en sus minifundios por el sentido de apropiación y pertenencia a lo que es su propiedad. A lo largo de estos años, el riego ha presionado sobre el mercado agrícola local, al poner una oferta importante de productos debido a la diversificación e incremento de la producción,

abriendo mercados de insumos tecnológicos como menciona Chiriboga (1997), pueden ser estas semillas, fertilizantes, equipos dedicados para la tecnificación del riego parcelario, etc. El mercado financiero no ha logrado ajustarse a las necesidades y condiciones de la ruralidad (Echeverría 2000), limitándose a ofrecer créditos de consumo, con elevado interés lo que ha llevado a tener campesinos endeudados y sobre endeudados. El mercado de productos, si bien menciona Berdegué, tiene que ser dinámico para favorecer procesos de acumulación y crecimiento, se le olvidó mencionar la calidad de relaciones en estos espacios y el aspecto cultural, dando como consecuencias luchas de poder.

La AFC en estos 50 años se ha transformado, en algunos casos han mejorado sus ingresos gracias a la combinación tierra - agua, se ha dado paso a que los campesinos tengan tierra aunque en pequeña cantidad, pero el sentimiento de tener algo propio alberga una esperanza de mejorar sus condiciones que pueda resolver sus problemas, sin embargo la falta de políticas públicas, de carácter integral para desarrollar territorios bajo riego, han obligado a salir de sus propiedades y depender de un trabajo asalariado, buscando nuevas formas de subsistir y mantener su actividad en el campo. Se pone en evidencia la generación de empleo e ingresos de los diferentes tipos de productores familiares, siendo el que mejores resultados ha tenido el agricultor diversificado, aunque con grandes limitaciones para reproducir su sistema productivo.

En esta investigación se identificaron tres tipologías de agricultores: microfundista caracterizado por poseer superficie de tierra menores a 0,15 ha sus ingresos anuales correspondientes a la actividad agropecuaria es de \$3395 dólares, en esta tipología el empleo generado llega a 0.95 UTH. La segunda tipología corresponde al productor especializado, con una superficie menor a 0,5 ha su capacidad de empleo generado es de 0,89 UTH este es un valor menor que el microfundista, sus ingresos anuales alcanzan los \$5667 dólares. La tercera tipología corresponde al agricultor diversificado que tiene una superficie promedio de 0,8 ha, el empleo generado es mayor que el resto de tipologías corresponde a 1 UTH, sus ingresos alcanzan los \$7173 dólares anuales. Esta clasificación nos permite ver que la diversificación en la AFC genera mayor empleo, versus el resto de tipologías encontradas, además se evidencia que el acceso a la tierra es un determinante importante para el DTR.

Lo importante que el riego ha logrado que los campesinos sigan luchando en la tierra por mejorar sus condiciones, el microfundista tiene un alto valor por la tierra, por tener algo

propio y no depender de un jefe, busca estrategias que le permitan estar en el campo y tener que migrar definitivamente a la ciudad, aprovecha la oportunidad de su cercanía para permanecer en su chacra, el especializado busca maximizar sus ingresos, rodeado de un modernismo, que demanda insumos externos como fertilizantes, insecticidas que a largo tiempo le pueden llevar a una inviabilidad de la agricultura, no solo porque degrada el suelo sino porque para acceder a los insumos se ve obligado a contraer una deuda que no se ajusta a la realidad agrícola, poniendo en riesgo al agricultor.

El concepto de AFC es un tema que sigue en construcción, con esta investigación se busca aportar a la discusión, después de analizar al agricultor diversificado, su capacidad de resiliencia y las relaciones con los determinantes, se puede considerar que es importante considerar los aspectos culturales y la diversidad de cultivos, que a futuro colocaría a la AFC en mejores condiciones, para enfrentar cambios de mercado o ambientales como el cambio climático. Entender que una mejoría o aumento de sus ingresos, que por sí solo no se puede considerar un fin, como plantea Sen (2010), en este sentido las determinantes planteadas por RIMISP, se centran en mecanismos de crecimiento dejando de lado determinantes que puedan contribuir a un desarrollo humano, como plantea Sen, o a la visión andina del “Buen Vivir”, que algunos autores como Acosta, Lang, Gudynas, mencionan como “alternativa al desarrollo”.

En la AFC de productores microfundistas se identifica la determinante de acceso a la tierra como limitante en procesos de desarrollo rural, la determinante de ciudad cercana beneficia a estos productores puesto que pueden realizar actividades que les generen ingresos económicos, y mantener una actividad agrícola intensiva en tecnología que reduzca la mano de obra. Los productores especializados se han tecnificado con la construcción de invernaderos y sistemas de riego por goteo, la determinante que se asocia es la estructura productiva que se diversifica con el apareamiento de empresas dedicadas a la producción de plántulas, cajas de manera que son utilizados como insumos en la producción y que ahora se encuentran más cercanas al productor, permitiendo el aumento de la producción y la colación en mercados no solo locales sino regionales como el de Guayaquil, contribuyendo a un desarrollo territorial rural. La AFC diversificada y el riego le ha permitido tener cultivos útiles para su alimentación, y a los excedentes colocarlos en el mercado, sin embargo, la lógica campesina entiende la relación con la tierra y los recursos productivos más allá de la rentabilidad económica, porque se convierte en su territorio donde la tierra es su casa, donde

se crea lazos de afectividad, de apego de identidad rasgos medidos más allá de lo productivo, de esta manera el concepto de DTR resulta limitado.

Las determinantes de las dinámicas territoriales en los diferentes tipos de AFC, que conjuntamente con el riego contribuyen al DTR, han sido la estructura productiva, la cercanía con la ciudad y el cambio de relaciones en el mercado. El crédito no logra una contribución significativa, debido a que no existen productos financieros especializados en las condiciones rurales bajo riego. La mayor limitante de la AFC en los procesos que el riego logre un DTR siguen siendo estructurales de inequidades en el acceso a los recursos productivos como la tierra y el agua, que se agrava con ausencia de políticas integrales para lugares que poseen riego.

Desde el 2012 que el sistema de riego es transferido al gobierno autónomo descentralizado provincial de Chimborazo, se han realizado inversiones en canales secundarios para garantizar el mantenimiento del canal principal, la intervención de gobierno local se ha limitado a la infraestructura de la obra de cemento, dejando de lado procesos que garanticen la viabilidad de la AFC y que no pongan en riesgo su capacidad de reproducción.

Al abordar las determinantes, que conjuntamente con el riego, transforman la AFC se pone en evidencia la relevancia de cambios estructurales que permitan tener DTR desde una perspectiva más amplia. De esta manera resulta limitada la hipótesis planteada, puesto que no es suficiente el riego junto con las determinantes como acceso a la tierra y mercados (Schejtman y Ramírez 2004), sino el tipo de relaciones que se da en cada una de ellas. Si bien es cierto que el riego ha permitido una diversificación de cultivos, incrementando empleos e ingresos. Es importante que los proyectos de riego en el país, y en especial el promovido desde las prefecturas, consideren el desarrollo de territorios bajo riego no solo como la infraestructura, sino como un proceso de cambios estructurales que faciliten el acceso a la tierra. Generando políticas adecuadas en coordinación con los actores del territorio, que eviten los microfundios que resultan inviables.

Revisando otros estudios que hablan sobre la agricultura bajo contrato podemos analizar la diferencia con este tipo de AFC, comparando otra zona cercana al área de estudio como es Gatazo Zambrano, con características similares cercanía a la ciudad, inversión pública, estructura productiva, mercado, estructura agraria, dotación de agua de riego y tierra fértil en

la zona de Gatazo no mantiene las mismas condiciones, porque en este caso juega un papel importante la dotación de productos a los mercados locales, lo que está garantizando la alimentación de las personas de la ciudad de Riobamba, en cambio en Gatazo, una zona fértil los campesinos le apostaron a la producción a través de monocultivos de brócoli, alimentando mercados extranjeros pues sus productos son de exportación, afectando la soberanía, seguridad alimentaria, y debilitando su incidencia política en el desarrollo económico local (Yumbla et al. 2013).

El valor agregado de esta zona es que mantiene diversidad de tipologías de agricultores, quienes obtienen diferentes productos, que por su cercanía a la ciudad, les garantiza un mercado local con demandas diversas y sobre todo tiene un peso político importante dentro de la provincia, el capital social formado por medio de la organización del riego, sin embargo se ha quedado en el agua, perdiendo la posibilidad de demandar mejores condiciones sobre el acceso a los mercados, para mejorar las relaciones en los mismos.

Considerando que las dos dinámicas más importantes presentes en el territorio, corresponden a una descapitalización y especialización de la agricultura llevando a modelos de tipo empresarial, y aun “territorio en crisis”, resulta importante tomar acciones frente a los escenarios posibles, para detener el avance de este tipo de dinámicas e impulsar a los AFC diversificados, que han mostrado una mejor capacidad de respuesta a cambios de mercado o ambientales.

Anexos

Anexo N° 1

Encuesta rápida

Objetivo: La encuesta nos permitirá tener una tipología de agricultores presentes en la zona de estudio.

N° del cuestionario:
Nombre de la encuestador/a:
Fecha:

¿Usted actualmente dispone de agua para regar?
¿Si dispone de agua, como la usa? Por inundación Por aspersión Por goteo Otro
¿Cuánta tierra usa en total?
¿Tiene animales? ¿Cuántos? Gallinas Cuyes cerdos Vacas Burro Otro
¿Qué es lo que más siembra? (tres opciones)
¿La producción es para venta o autoconsumo?
¿Qué es lo que más vende? (tres opciones)
¿Cómo vende?
¿Qué edad tiene?
sector/barrio
Parroquia
Cantón

Anexo N° 2

Encuesta Socio-económica

Objetivo: Determinar los ingresos y empleos de la agricultura familiar campesina.

Datos generales

Comunidad:
Nombre:
Organización:

Composición del hogar

N° total de miembros del hogar:
N° de personas que trabajan:

Ingresos de otras fuentes

	Actividad	¿Su hogar recibe ingresos de este tipo? 1= Si 2= No	Numero de meses	Cantidad mensual (USD)
1	Jornalero			
2	Ejerce una profesión u algún cargo			
3	Pensión/jubilación			
5	Bono de desarrollo humano			
6	Negocio propio			
7	Préstamos personales			
8	Remesas del exterior			
9	Alquiler de tierra			
10	Otro (.....)			

Inventario de las tierras y estatus legal

¿Cuál es la extensión de su propiedad?	(ha)
--	------

¿Cuál es el estatus legal de estas tierras propias? 1= Posesión 2= En trámite de legalización 3= Carta/ contrato de compraventa 4= Escritura o adjudicación individual 5= Título comunal 6= Registrado en registro de propiedad (dominio pleno)	
---	--

Datos económicos

Cultivos

Actividad	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)	Jornal familiar	Jornal temporal	Jornal Total
Preparación del suelo						
Arado						
Arrastre						
Siembra						
Huachos						
Semilla						
Fertilizante						
Labores agrícolas						
Deshierba						
Fumigación						
Cosecha						
Mano de obra						
Material de cosecha						
Transporte						

Rendimientos de los cultivos

Cultivos	Rendimiento	Precio (USD)	Vendido	Consumo familiar
----------	-------------	--------------	---------	------------------

Papa				
Haba				
Cebada				
Zanahoria				
Mellico				
Cebolla blanca				
Ajo				
Arveja				
Maíz				

Especies menores

Animales	Cantidad	Venta	Consumo de la familia	Precio Promedio (USD)	Producto bruto total (USD)
Chanco					
Cuyes					
Gallinas					
Borregos					

Ganadería de carne y leche

Inventario

Animales	Edad (años)	Cantidad
Vaca		
Vaonas		
Terneras		
Terneros		
Toretas		
Toros		

Vaca:	> 2,5 años
Vaonas:	6 meses a 2,5 años
Terneros:	0 a 6 meses
Toros:	> 2 años
Toretas:	< 2 años

Vaca Lechera

Raza	
Edad al primer parto	
Porcentaje de mortandad	
Edad al descarte	
Precio del descarte	
Edad de venta de los terneros	
Precio de venta de los terneros	

Producción de leche por día

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Litros de leche/día												

Leche consumida por la familia	(litros/día)
Leche vendida	(litros/día)
precio del litro de leche por día	(USD)

Ganado de carne

Nº toros vendidos	
Edad de venta	(años)
Precio	(USD)

Costo total y Jornales

Mantenimiento		
Costo total del mantenimiento (sanidad, alimentación, pastos, etc.)		(USD)
Mano de obra		
Jornales	Familiares	
	Contratados	

Inventario de herramientas

Material	Cantidad	Vida Útil (años)	Precio (USD)	Depreciación (USD/año)
Azadón				
Machetes				
Palas				
Rastrillo				
Bomba				
Otros				
Otros				

Gastos del hogar

Rubro	USD/mes	USD/año
Alimentación		
Ropa		
Gastos escolares		
Salud		
Agua		
Energía (eléctrica, gas)		
Arriendo o pago de prestamos		
Comunicaciones (celular, etc.)		
Transporte		
Recreación		
Bienes o electrodomésticos para el hogar		
Mejoramientos de la casa		
Compras de tierras		
Otros.....		

Anexo N° 3

Guía de la Observación Participante

Objetivo: Identificar qué factores a más del riego, contribuyen en la generación de empleos e ingresos en los hogares.

Datos Generales

Lugar:

Día:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Unidad de Observación:

Tipos de productores

Minifundista

Diversificado

Especializado

Actividades Observables:

Jornada de trabajo en finca

Regadío en la finca

Cosecha de Cultivos

Comercialización de productos

Observación:

Anexo N° 4

Entrevista semi-estructurada productores

Objetivo: Identificar los determinantes de las dinámicas territoriales existentes en la parroquia de Punín desde una perspectiva histórica.

Los ámbitos abordados en la entrevista serán las Dinámicas Territoriales:

1. Estructura Agraria

¿Hace 50 años cuales eran las dimensiones de los lotes de terreno?

¿Quiénes tenían una mayor cantidad de tierra hace 50 años?

¿Hace 30 años cuales eran las dimensiones de los lotes de terreno?

¿Quiénes tenían una mayor cantidad de tierra hace 30 años?

¿Cómo adquirieron el terreno que tienen?

¿Cómo accedían al agua de riego hace 50 años?

¿El agua de riego es bien distribuida en el sistema Chambo - Guano?

2. Mercados

¿Hace 50 años a que mercado iba vender su producción?

¿Hace 30 años a que mercado iba a vender su producción?

¿Cómo es el trato que recibe en el mercado cuando vende sus productos?

¿Qué facilidades tiene usted para vender en el mercado?

¿Qué dificultades tiene para vender sus productos en el mercado?

3. Estructura productiva

¿Qué actividades económicas realiza usted?

¿Cuál es la que le reporta mayor ingreso?

¿Qué tipo de actividades económicas podemos encontrar en la zona?

¿Tiene relación con algún tipo de empresa?

¿Qué actividades realizan las empresas en la zona?

4. Ciudades

¿Cuándo tiempo se hace de su casa a la ciudad?

¿Qué actividades realiza en la ciudad?

5. Inversión pública

¿A qué distancia se encuentra su casa de un camino?

¿De su casa a una vía asfaltada a que distancia se encuentra?

Entrevista semi-estructurada actores clave

Objetivo: Identificar los determinantes de las dinámicas territoriales existentes en la parroquia de Punín desde una perspectiva histórica.

Los ámbitos abordados en la entrevista serán las Dinámicas Territoriales:

1. Estructura Agraria

¿En estos 50 años como ha cambiado la tenencia de la tierra en la zona de Punín?

¿Quiénes son los propietarios de la tierra en la zona de Punín?

¿Qué luchas han existido para el acceso al agua de riego en la zona de Punín?

2. Mercados

¿Qué cambios ha tenido el mercado mayorista de Riobamba en estos 50 años?

¿De dónde principalmente vienen los productos al mercado?

¿Qué espacios físicos existen para los productores pequeños puedan vender?

3. Estructura productiva

¿Qué tipo de actividades económicas podemos encontrar en la zona?

¿Cuáles son los cambios productivos en estos 50 años en la zona de Punín?

4. Ciudades

¿Qué rol ha jugado la ciudad en el sistema de Riego Chambo Guano?

¿Cómo ha sido la conexión de los campesinos de Punín con la ciudad de Riobamba?

5. Inversión pública

¿En estos 50 años como la inversión pública ha cambiado el territorio de Punín?

¿Qué tipo de inversiones identifica usted alrededor del sistema de riego Chambo - Guano?

Glosario

INERHI. Instituto Nacional Ecuatoriano de Recursos Hídricos

Obrajes. Proceso de fabricación de un producto que se realiza a mano o con ayuda de máquinas.

Batanes. Máquina destinada a transformar tejidos abiertos en otros más tupidos.

Acequia. Zanja o canal pequeño que conduce agua, especialmente para el riego.

MAG. Ministerio de Agricultura y Ganadería

MIC. Ministerio de Industria y Comercio

CREA. Centro de Reversión Económica del Austro

CRM. Centro de Rehabilitación de Manabí

CEDEGE. Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas

PREDESUR. Programa Regional para el Desarrollo del Sur del Ecuador

IEOS. Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias

CNRH. Consejo Nacional de Recursos Hídricos

MAGAP. Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca

INAR. Instituto Nacional de Riego y Drenaje

SENAGUA. Secretaria Nacional del Agua

DRI. Desarrollo Rural Integral

FODERUMA. Fondo de Desarrollo Rural Marginal

IDEA. Instituto de Estrategias Agropecuarias

FEPP. Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio

UPAs. Unidad de Producción Agrícola

SIGtierras. Sistema de Información Geográfica de Tierras

JUNAPLA. Junta Nacional de Planificación

EMMPA. Empresa Municipal de Mercados de Productores Agrícolas

VAN. Valor Agregado Neto

IT. Ingresos Totales

UTH. Unidad Trabajo Humano

GAD. Gobierno Autónomo Descentralizado

IAN. Ingreso Actual Neto

CODERECH. Corporación de Desarrollo Regional de Chimborazo

Lista de referencias

- Aignerren, Miguel. 2009. «La encuesta social». *La Sociología en sus Escenarios* 0 (1).
- Almeida, Vania. 1984. «Una discusión sobre las condiciones de la reproducción campesina». *Estudios Sociológicos* 2 (4): 105-34.
- Apollin, Frédéric, y Christophe Eberhart. 1998. *Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de Riego Campesino*. Unidad Coo. Quito: CAMAREN.
- Arroyo, Mónica. 1990. «Sobre el Concepto de Estructura Agraria». *Pan American Institute of Geography and History* 112 (310581): 141-52.
http://www.jstor.org/stable/40992622?seq=1#page_scan_tab_contents.
- Basantes, Edwin Danilo. 2009. «ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE DOS TIPOS DE BIOL EN EL CULTIVO DE BRÓCOLI (Brassica oleracea Var. Legacy)». ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO.
http://www.infopl.net/files/descargas/schneider/infopl_net_18t00436.pdf.
- Bebbington, Anthony, Galo Ramon, Hernán Carrasco, Victor Hugo Torres, Lourdes Peralvo, y Jorges Trujillo. 1992. *Actores de una Década Ganada: Tribus, Comunidades y Campesinos en la Modernidad*. COMUNIDEC. Quito: ABYA YALA.
- Berdegú, J. ; Bebbington, A.; Escobal, J.; Favareto, a,., M.; Fernández, I; .Ospina, P.; Munk Ravnborg, H.; Aguirre, F.; Chiriboga, E.; Schejtman Gómez, I.; Gómez, L; Modrego, F.; Paulson, S.; Ramírez, y C. A.; Trivelli. 2012. «Territorios en Movimiento. Dinámicas Territoriales Rurales en América Latina».
- Berdegú, J., P. Ospina, Francisco Favareto, A., Aguirre, Manuel Chiriboga, Javier Escobal, Ignacia Fernández, Ileana Gómez, et al. 2011. «Determinantes de las Dinámicas de Desarrollo Territorial Rural en América Latina». 101. Documento de Trabajo. Santiago, Chile.
- Berry, Albert, y Liisa North. 2015. «LOS BENEFICIOS DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD EN EL CAMPO». *lalineadefuego*. <https://lalineadefuego.info/2015/03/17/los-beneficios-de-la-pequena-propiedad-en-el-campo-por-albert-berry-y-liisa-north-2/>.
- Blanco, Jorge. 2007. «Espacio y territorio: elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico». En *Geografía Nuevos Temas Nuevas Preguntas*, editado por María Victoria Fernández Caso y Raquel Gurevich, 37-64. Editorial Biblos.
- Boelens, R. 1999. «La gestión concertada de los recursos hídricos y el desarrollo del riego campesino andino : un proceso fundamentado en enfrentamientos y negociación».
<http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=NL2012075093>.

- Boisier, S. 2004. «Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente». *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano-Regionales (EURE)* 30 (90): 27-40.
- Boucher, François. 2006. «Agroindustria rural y sistemas agroalimentarios locales». *II Congreso Internacional de la Red SIAL "Alimentación y Territorios"*.
<http://syal.agropolis.fr/ALTER06/pdf/actes/boucher.pdf>.
- Burgos Guevara, Hugo. 1997. *Relaciones interétnicas en Riobamba: Dominio y dependencia en una región indígena ecuatoriana*. CORPORACIÓ. Quito.
- Bustamante, Rocio, John Butterworth, Mariska Flierman, Daniel Herbas, Marieke Den Hollander, Sjoerd Van Der Meer, Paul Ravenstijn, Magaly Reynaga, y Germán Zurita. 2004. «Medios de vida en conflictos: Disputas sobre el agua para usos productivos a nivel familiar en Tarata, Bolivia». *Serie artículos científicos* 1 (10): 14.
- Cameron, William Bruce. 1963. «Informal sociology : a causal introduction to sociological thinking». <http://library.wur.nl/WebQuery/clc/364096>.
- Carrera de la Torre, L. 1972. «Obras hidráulicas y la supervivencia del Ecuador», 291.
- CEPAL. 2013. *El Desarrollo Económico del Ecuador*. Segunda ed. Quito: Naciones Unidas.
- Cerrada, Pedro, Serra Dirigido, Dionisio Ortiz, Miranda Olga, y M Moreno Pérez. 2014. «Análisis de sistemas de producción agroecológica y sus implicaciones económicas en explotaciones campesinas de la Región Sierra de Ecuador». Universitat Politècnica de València.
- Chauveau, Christophe. 2008. «REFLEXIÓN SOBRE LA FUNCIÓN SOCIO ECONÓMICA DE LA TIERRA Y EL MODELO DE DESARROLLO AGRARIO». En *¿Reforma Agraria en el Ecuador? viejos temas, nuevos argumentos*, editado por Frank Brassel, Stalin Herrera, y Michel Laforge, 248. Quito: SIPAE.
 doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
- Chayanov, Alexander. 1974. *La organización de la unidad económica campesina*. Nueva Visi. Buenos Aires.
- Chiriboga, Manuel. 1997. «Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización». *Perspectivas Rurales*.
- . 2010. «Dinámicas Territoriales Rurales En América Latina». *Eutopía - Revista de Desarrollo Económico Territorial* 0 (1): 51-68. doi:10.17141/eutopia.1.2010.934.
- Dávila, Gloria / WALIR, y Hugo / SNV Olazával. 2006. *DE LA MEDIACIÓN A LA MOVILIZACIÓN SOCIAL: Análisis de algunos conflictos por el agua en Chimborazo*. 1ra. Edici. Quito: ABYA - YALA.

- Duchicela, Viviana, y Magaly Toledo. 2014. «DETERMINACIÓN DE EFICIENCIA DE ESPECIES VEGETALES: TOTORA - ACHIRA IMPLEMENTADAS EN BIOFILTROS PARA AGUA DE RIEGO EN PUNÍN 2013». ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.
- Duque, Santiago. 2015. «Hace 16 años ocurrió el feriado bancario, el atraco más grande de la historia del país | ElCiudadano.gob.ec». *el Ciudadano*.
<http://www.elciudadano.gob.ec/hace-16-anos-ocurrio-el-feriado-bancario-el-atraco-mas-grande-de-la-historia-del-pais/>.
- ECADERT. s. f. «Agricultura familiar y desarrollo territorial | Portal de Territorios Centroamericanos». <http://www.territorioscentroamericanos.org/content/agricultura-familiar-y-desarrollo-territorial>.
- Echeverría, Rubén G. 2000. «Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe». *Revista de la CEPAL* 70 (4): 147-60.
- Eguren, Fernando. 2003. «LA AGRICULTURA DE LA COSTA PERUANA». *Debate agrario* 35: 1-38.
- ENT, MAE, URC, y GEF. 2012. «Ecuador: Evaluación de Necesidades Tecnológicas para el Cambio Climático: Sector Riego». Quito.
- EP-EMMPA. 2015. «Panorama Agrocomercial». *Revista Anual de la EP-EMMPA*.
- FAO. 2003. *Descubrir el Potencial del Agua para la Agricultura*. Roma: FAO.
- Favareto, Arilson, Francisco Aguirre, y Javier Escobal. 2012. «Dinámicas territoriales rurales, mercados y estructuras productivas. Serie Claves para el Desarrollo Territorial.» Santiago Chile: Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2000. *El riego en América Latina y el Caribe en cifras = Irrigation in Latin America and the Caribbean in figures*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Garner, Elizabeth, y Ana Paula de la O Campos. 2014. «Identifying the “family farm”». *ESA Working Paper*, n.º 14: 1-30.
- GIZ. 2014. «Sistematización de Buenas Prácticas Agrícolas y de Riego como Medidas de Adaptación al Cambio Climático».
- Gómez, Jorge R. M.; Favaro, J. L. 2012. «Uma Leitura Crítica do Desenvolvimento Territorial Rural Realmente Existente : entre as condições de possibilidade e a implantação A Critical Reading of Actual Rural Territorial Development »: *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n.º 122: 39-69.
- Gordo, Angel J, y Araceli Serrano. 2008. *Estrategias y prácticas cualitativas de investigación*

- social*. Editado por Alberto Cañiza. PEARSON ED. Madrid.
- Guber, Rosana. 2001. *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Grupo Edit. Bogotá: Enciclopedia latinoamericana de sociocultura y comunicación.
- Herrera Herrera, Sandra Marianela, y Renán Stalin Ruiz Cuásquer. 2014. «Plan de desarrollo turístico comunitario en la parroquia Punín, cantón Riobamba, provincia de Chomborazo». Quito: UCE.
- Herrera Revelo, Stalin Gonzalo. 2013. «Movimiento indígena campesino y vías de democratización en el Ecuador: los Ríos y Chimborazo». Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.
- Hinojosa, Leonith, Juan Pablo Chumacero, Guido Cortéz, y Anthony Bebbington. 2009. «Tarija: dinámicas territoriales y formación de territorio en contextos de expansión de industrias extractivas», 1-30.
- Houtart, Francois. 2015. «La Agricultura Familiar Campesina: Ilusión o Desafío», 5. <http://www.lahaine.org/mundo.php/la-agricultura-familiar-campesina-ilusion>.
- IEE, Instituto Espacial Ecuatoriano. 2012. «Mapa de cobertura y uso actual del suelo». QUITO.
- ILDIS, Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. 1990. «El RETO DE EUROPA - 1992 Relaciones Ecuador y la Comunidad Europea». En *Relaciones Ecuador - CE 1992: Realidades y Perspectivas*, editado por Germánico Salgado y Alfredo Mancero, 76. Guayaquil.
- Isch, Edgar. 2010. «La acumulación en el agro: una realidad presente que no queremos en el futuro». En *Tierra y Agua: Interrelaciones de un acceso inequitativo*, 25-34. Quito: SIPAE.
- Jauregui, Patricia, René Olivares, y Lucio Colque. 2008. *Efectos del riego en los ingresos de las familias campesinas*. Programa d. Cochabamba: Cooperación Técnica Alemana.
- Junta Nacional de Planificación y Coordinación. 1969. *El Desarrollo del Ecuador 1970- 1973 tomo II*. Quito: JUNAPLA.
- Kintner, Watson. 1949. *Ecuador 1949 Reel*. Ecuador: Penn Museum.
- Korovkin, Tanya. 2002. *Comunidades indígenas, economía del mercado y democracia en los andes ecuatorianos*. Quito: ABYA - YALA.
- Larrea, Carlos. 2008. «Tenencias de la tierra, cambios agrarios y etnicidad indígena en el Ecuador: 1945-2000». En *Desarrollo rural y neoliberalismo Ecuador desde una perspectiva comparativa*, editado por Liisa North y John Cameron, Primera ed, 129-46. Quito: Corporación Editora Nacional.

- Larrea, Carlos, y Natalia Greene. 2015. «De la lucha contra la pobreza a la superación de la codicia Ecuador: inequidad social y redistribución del ingreso». En *La osadía de lo nuevo*, editado por Miriam Lang, Belén Cevallos, y Claudia López. Bogotá: Fundación Rosa Luxemburg. [http://www.rosalux.org.ec/attachments/article/875/La osadía de lo nuevopdf.pdf](http://www.rosalux.org.ec/attachments/article/875/La%20osad%C3%ADa%20de%20lo%20nuevo.pdf).
- Latorre, Antonio, Delio Del Rincón, y Justo Arnal. 1996. *CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA: BASES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Ley Reformativa a la Ley de Aguas*. 2004. *Miércoles 11 de Febrero del 2004*. EL CONGRESO NACIONAL.
- Long, N. 1998. «Cambio rural, neoliberalismo y mercantilización: el valor social desde una perspectiva centrada en el actor.»
- MAGAP. 2016. *La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025*. Quito: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
- MAGAP, Subsecretaría de Riego y Drenaje. 2013. *Plan Nacional de Riego y Drenaje*. Primera Ed. Quito: Solventia Publicidad.
- Malinowski, B, y SJG Frazer. 1986. «Los argonautas del Pacífico occidental». https://scholar.google.es/scholar?q=Los+argonautas+del+Pacífico+Occidental%2C+1986&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5#0.
- Martínez, Luciano. 2002. «DESARROLLO RURAL Y PUEBLOS INDÍGENAS: aproximación al caso ecuatoriano». *Ecuador Debate* 55: 1-15.
- Martínez, Piedad Cristina. 2006. «El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica». *pensamiento y gestión* 20: 165-93.
- Martínez Valle, Luciano. 2013. «LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL ECUADOR». Quito: FIDA RIMISP.
- Massa Manzanillas, Diana Cristina. 2014. «La centralidad rural de la microregión del noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito: modelos de desarrollo, procesos e influencias en las dinámicas sociales y económicas territoriales. Caso parroquia de Gualaes.» Quito, Ecuador : Flacso Ecuador. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/7591>.
- Matuk Otálvaro, Silvia Bernarda. 2010. «Relaciones de poder en el mercado de Riobamba: transformaciones a partir de la implementación del mercado Mayorista». Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

- Mazurek, Hubert. 2012. *Espacio Y Territorio. Instrumentos Metodológicos De Investigación Social*. Editado por Rubén Vargas. Segunda ed. La Paz: Fundación PIEB.
- Mejía Gutiérrez, Mario. 2009. «La agricultura en el siglo XXI, en la perspectiva de vía campesina». *Ecología Política* 38: 13-16.
- Merma, Isaías, y Alberto Julca. 2012. «Tipología de productores y sostenibilidad de cultivos en Alto Urubamba , La Convención – Cusco». *Scientia Agropecuaria* 3 (2077-9917): 149-59.
- Montañez Gómez, Gustavo, y Ovidio Delgado Mahecha. 1998. «Espacio, Territorio y Region: Conceptos Basicos Para Un Proyecto Nacional». *Cuadernos de Geografía* VII (1-2): 120-35. doi:ANTRORPOLOGIA.
- Montenegro, Verónica, y Gabriela Segura. 2015. «CIRCUITO ECONÓMICO EJE ALIMENTOS Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO». UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.
- Morales Luna, Luis /EPMAPS-Q. 2015. «Algunos criterios sobre la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua». En *Agua, matriz productiva y gestión público-comunitaria: Documentos de discusión.*, editado por Carlos / CAMAREN Zambrano, 476. Quito: Foro de los Recursos Hídricos.
- Moreno Barriga, Guido. 2004. «Interjuntas Chimborazo y la lucha por los derechos de los indígenas y campesinos». Quito.
- Muratorio, Blanca, ed. 1994. *Imágenes e imagineros. Imágenes e imagineros*. Primera. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador.
- Navarro, Wilson, Alonso Vallejo, y Xabier Villaverde. 1996. *TIERRA PARA LA VIDA Acceso de los campesinos ecuatorianos a la tierra: opción y experiencias del FEPP*. Fondo Ecu. Quito: FEPP.
- Ortiz Arellano, Carlos. 1989. «RIOBAMBA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX». En *Las ciudades en la historia*, editado por Eduardo. Kingman Garces, 456. Quito: CIUDAD.
- Paspuel, Silvia. 2016. «La gestión comunitaria del riego en el desarrollo territorial: El caso sistema de riego San Vicente de Pusir - Yascón, en la provincia del Carchi». FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ECUADOR.
- Paz, Raúl Gustavo. 1993. «Tipologías y Políticas Diferenciales : una Estrategia en el Diseño y Formulación de Microproyectos de Desarrollo Rural». *Revista Geográfica* 118 (118): 5-22. <http://www.jstor.org/stable/40992674>.

- Pecqueur, Bernard. 2013. «Desarrollo Territorial.: Un Nuevo Enfoque de Procesos de Desarrollo Para Las Economías de Los Países En Desarrollo». *INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar*. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5175761&info=resumen&idioma=POR>.
- Pradilla, Emilio. 1997. «Regiones o territorios, totalidad y fragmentos: reflexiones críticas sobre el estado de la teoría regional y urbana». *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales* 23 (68): 45-55.
- PRONAREG, y ORSTOM. 1983. «Mapa de la Utilización Actual del suelo y Formaciones Vegetales en los Andes». Riobamba.
- Punín, Junta Parroquial. 2015. «Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2015-2019». Punín.
- Rebaï, Nasser. 2010. «Agricultura Comercial Y Resistencia Territorial : Análisis De Las Relaciones Campo-Ciudad En La Provincia Del Azuay». *Eutopía - Revista de Desarrollo Económico Territorial* 0 (1): 69-81. doi:10.17141/eutopia.1.2010.764.
- Reino, P. 2011. *Tungurahua: Gente de Acequias Canal de riego Ambato - Huachi - Pelileo*. Riobamba: Editorial Pedagógica Freire.
- Remache, Luis. 2017. «VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL DEL RECURSO HÍDRICO, Y EL BENEFICIO PARA LOS USUARIOS DE LA JUNTA GENERAL DEL SISTEMA DE RIEGO GUARGUALLA DE LA PARROQUIA LICTO CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2012, 2016». UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.
- RIMISP. 2008. «Dinámicas Territoriales Rurales». En *Encuentro latinoamericano de periodistas para el Desarrollo Rural*. Sao Paulo.
- Romero, Raúl. s. f. «Colonialismo interno y autonomías: Las luchas de los pueblos originarios en México hoy».
- Salcedo, Salomón, Ana Paula De la O, y Lya Guzmán. 2014. «EL CONCEPTO DE AGRICULTURA FAMILIAR EN AMERICLATINA Y EL CARIBE». En *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*, editado por Salomón Salcedo y Lya Guzmán, 17-34. Santiago, Chile: Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
<http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>.
- Santos, Milton. 1996. *Por Una Geografía Nueva La Naturaleza del Espacio: Técnica y Tiempo; Razón y Emoción*. Ariel Geografía.
- Sautu, Ruth, Paula Boniolo, Pablo Dalle, y Rodolfo Elbert. 2005. «La construcción del marco

- teórico en la investigación social». *Manual de Metodología* 192. CLACSO: 192.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/RSCapitulo>.
- Schejtman, Alexander, y Julio A. Berdegué. 2003. «Desarrollo Territorial Rural». *Debates y Temas Rurales*. Santiago, Chile. doi:10.4067/S0250-71612006000100006.
- Schejtman, Alexander, y Eduardo Ramírez. 2004. «Desarrollo Territorial Rural Aspectos destacados de experiencias en proceso en América Latina». doi:10.4067/S0250-71612006000100006.
- Schneider, Sergio. 2014. «La agricultura familiar en América Latina». Roma.
- Schneider, Sergio, y Iván Peyré Tartaruga. 2006. «Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos». *Desarrollo Rural. Organizaciones, Instituciones y Territorio.*, 71-102.
- Segovia, Luis (INAR). 2010. «Ficha Técnica para definir las superficie bajo riego a nivel nacional Riego Estatal». Quito.
- Sen, Amartya. 1997. «Development Thinking at the Beginning of the XXI Century». *Economic and Social Development into the XXI Century*.
- SENAGUA. 2016. «Ley de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua – Secretaría del Agua». <http://www.agua.gob.ec/ley-de-aguas/>.
- SENPLADES. 2013. «Proyectos emblemáticos en Chimborazo». Ambato.
- SIGTIERRAS, Proyecto. 2014. «Información Catastral». Quito.
- Silva, Valter Israel da. 2015. «Campesinado y proyectos para la agricultura». *Jueves, 14 Mayo 2015* 23:45. <https://viacampesina.org/es/index.php/temas-principales-mainmenu-27/derechos-humanos-mainmenu-40/recursos-sobre-los-derechos-de-los-campesinos/2402-campesinado-y-proyectos-para-la-agricultura>.
- SIPAE. 2007. *Hacia una agenda para las economías campesinas en el Ecuador*. Quito.
- Sosa, Byron / CESA, y Diego / CESA Larrea. 2015. «La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador». En *Agua, matriz productiva y gestión público-comunitaria: Documentos de discusión.*, editado por Carlos / CAMAREN Zambrano, 476. Quito.
- Taylor, Steven, y Robert Bogdan. 1987. «Introducción a los métodos cualitativos de investigación», 344.
- Toledo, Víctor M. 2002. «Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar». *Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável* 3 (2): 27-36.
http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/victor_toledo_escreve_sobre_agroecologia.

pdf.

- Tortosa, José. 2011. «Maldesarrollo y mal vivir.» *Polis* 28 (2011).
- Tungurahua, Honorable Gobierno Provincial. 2014. *Plan provincial de riego Tungurahua 2014-2029*. Ambato.
- Ulloa, Bayardo. 2015. «Bayardo Ulloa Enríquez Literatura, Historia e Investigación Científica». *La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*.
http://bayardoulloae.blogspot.nl/2015_12_14_archive.html?view=classic.
- Unceta, Koldo. 2014. «Post - crecimiento y desmercantilización: propuestas para el buen vivir». En *POST-CRECIMIENTO Y BUEN VIVIR*, 59-92. Quito.
- Uquillas, Carlos Alfredo. 2007. «Breve análisis histórico y contemporáneo del desarrollo económico del Ecuador». *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Número 86.
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2007/cau-a.htm>.
- Vallejo, Silvana. 2016. «Diálogo Nacional de Riego y Desarrollo Rural fue escenario para analizar riego, seguridad alimentaria y cambio climático – Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca». *MAGAP*. <http://www.agricultura.gob.ec/dialogo-nacional-de-riego-y-desarrollo-rural-fue-escenario-para-analizar-riego-seguridad-alimentaria-y-cambio-climatico/>.
- «Valores recaudados Tarifa Básica Sistema Chambo – Guano.» 2016. Riobamba.
- Vega, María Dolores. 2002. «La pulverización de la tierra : el minifundio en Licto, Provincia de Chimborazo (Debate Agrario-Rural)». Quito : CAAP.
- Wong, Sara, y Carlos Ludeña. 2006. *Caracterización de la agricultura familiar en Ecuador*. FAO/BID.
- Yumbla, María Rosa, Ronald Herrera, Juan Borja, y Justo Castillo. 2013. «AGRICULTURA BAJO CONTRATO EN EL ECUADOR: ELEMENTOS PARA EL DEBATE». Quito.
[http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/123456789/5659/1/Agricultura Bajo Contrato en Ecuador.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/123456789/5659/1/Agricultura%20Bajo%20Contrato%20en%20Ecuador.pdf).
- Zapatta, Alex. 2007. «Del triunfo de la “Gloriosa” a la derrota del proceso de reforma agraria: 50 años de políticas agrarias en el Ecuador». En *Mosaico Agrario Diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano*, editado por Michel Vaillant, Darío Cepeda, Pierre Gondard, Alex Zapatta, y Alexis Meunier, 55-63. Quito: SIPAE, IRD, IFEA.