

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Unidad Académica de Ingeniería, Industria y Construcción

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

Análisis hidrosocial en el periurbano de la parroquia Baños, caso de estudio comunidad Minas

Autor:
Jonnathan Manuel Curillo Curillo

Director:
MSc. Arq. Giovany Albarracín Vélez

Trabajo de Titulación presentado ante la Ilustre

Universidad Católica de Cuenca

como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

Agosto - 2018

Declaración

Yo, Jonnathan Manuel Curillo Curillo , con cédula de identidad 010567196-0, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación.
2. Que trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, etc. sacadas de alguna publicación (en versión digital o impresa).
   Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.
3. Que el trabajo no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.
4. Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca.

Me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a la normas establecidas y vigentes de la UCACUE.

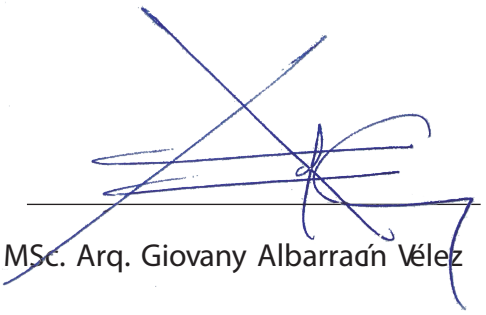


Jonnathan Manuel Curillo Curillo

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Arquitecto con el título: " Análisis hidrosocial en el periurbano de la parroquia Baños, caso de estudio comunidad Minas" ha sido elaborado por el Sr. Jonnathan Manuel Curillo Curillo , mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



MSc. Arq. Giovany Albarracín Vélez

Dedicatoria

A Dios. Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud y fuerza para lograr mis objetivos.

A mi madre Maria Adela Curillo Bermejo. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Manuel Jesus Curillo. Por los ejemplos de perseverancia, trabajo y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis familiares. A mis hermanas y hermano Mirian, Priscila y Mauricio Curillo por ser un ejemplo de hermanos mayores y de los cuales aprendí a salir adelante en momentos difíciles; a mis sobrinos y sobrinas, abuelos, tios y tia, y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

A mis amigos. Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.

A mis maestros. finalmente por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales. ¡Gracias a ustedes!

Agradecimientos

Quiero expresar mi gratitud a Dios, a mi familia, a mis padres quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes y hermanos, porque con ellos compartí una infancia feliz, que guardo en el recuerdo.

Gracias a mi compañera de vida Vanessa Montoya que con su apoyo ha sabido reconfortarme, y por el tiempo que me ha concedido en este proyecto y logro personal.

Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de esta etapa de vida.

Y finalmente mi agradecimiento al director de tesis, MSc.Arq Giovanny Albarracin, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo. Gracias por la confianza ofrecida.

Resumen

En la última década la comunidad Minas ha sufrido un acelerado crecimiento en su mancha urbana, que ha derivado una problemática en el paisaje agrario. Por tal motivo se propone analizar el sistema hidráulico de acuerdo a las características fragmentadas del periurbano de la comunidad Minas de la Parroquia Baños, para fortalecer la economía circular y contención de residuos en el ámbito local. El trabajo de investigación consta de cuatro etapas: 1) Definición del territorio hidrosocial, 2) Análisis del paisaje del agua, 3) Análisis del perfil agro ambiental y 4) Análisis del paisaje urbano. Además, se plantea la revisión de diferentes fuentes de investigación y elaboración de cartografías que ayudará a entender la situación actual del territorio. A través de estos análisis se identificó desde el año 2008 una dinámica de cambios, como es el crecimiento de la mancha urbana, conjuntamente del déficit de servicios públicos, induciendo que la pérdida del suelo agrícola en el 2018 sea aproximadamente del 65 por ciento. Esto ha ocasionado que la agricultura no sea rentable y que la construcción de nuevas edificaciones se apropien del espacio, originando que la vocación agrícola se pierda. A partir de los resultados obtenidos se estableció una propuesta de renaturalización del periurbano, esto origina el fortalecimiento de la economía circular y recuperación del espacio con sus propias redes productivas que servirán para consumo de los habitantes fortaleciendo sus valores ambientales, culturales y socio-económicos.

Palabras clave: Territorio hidrosocial, fragmentación periurbana, paisaje agrícola, paisaje del agua, tierra y agua, renaturalización.

Abstract

In the last decade, the Minas community has suffered an accelerated growth in its urban area, which has led to a problem in the agrarian landscape. For this reason, it is proposed to analyze the hydraulic system according to the fragmented characteristics of the peri-urban community of Minas in Baños parish, to strengthen the circular economy and containment of waste at the local area. The research work consists of four stages: 1) Definition of the hydro-social territory, 2) Analysis of the water landscapes, 3) Analysis of the agro-environmental profile and 4) Analysis of the urban landscape. In addition, there is a review of different sources of investigation and mapping that helps to urdenstand the current situation of the territory. Through these analyzes, a dynamic of changes was identified from 2008 to 2018, since it is the grown of the urban area, together with the deficit of public services, causing the loss of agricultural soil in 2018 with approximately 65 per cent. This has caused that the agriculture is not profitable and that the construction of new buildings appropriates the space, originating that the agricultural vocation gets lost. Based on the results obtained, a proposal of renaturation of the peri-urban was established, this originates the strengthening of the circular economy and recovery of the space with its own productive networks that will serve for the consumption of the inhabitants, strengthening its environmental, cultural and socioeconomic values.

Keywords: Hidrosocial territory, periurban fragmentation, agricultural landscape, water landscape, land and water, renaturalization.

Índice de Contenido

Declaración i

Certificación ii

Dedicatoria iii

Agradecimientos iv

Resumen v

Abstract vi

Índice de Figuras viii

Índice de Tablas xi

Introduccion xii

Problema xiii

Justificacion xiv

Objetivos xv

0.1. Objetivo general xv

0.2. Objetivos específicos xv

Metodologia xvi

1. Marco teórico 1

1.1. Perfil agrícola en la Interfaz del periurbano 2

1.2. Territorios hidrosociales 3

1.3. Poder y derecho al agua 4

2. Análisis del interfaz periurbano **5**
2.1. Configuración urbana-rural . . . 5
2.1.1. Antecedentes históricos . . . 7
2.2. Definiendo el territorio hidrosocial . . . 9
2.3. Paisaje del agua . . . 10
2.4. Perfil agroambiental . . . 14
2.4.1. Tipo de Agricultura . . . 16
2.4.2. Privatización y abandono parcial . . . 18
2.5. Paisaje urbano . . . 20
2.5.1. Llenos y vacíos . . . 22
2.5.2. Practicas del habitante . . . 23
2.6. Análisis de casos similares . . . 25
2.6.1. Parque Agrario del Baix Llobregat . . . 25
2.6.2. Propuesta . . . 29
2.6.3. Resultados del proyecto . . . 31
2.6.4. Paisaje cultural agrario la Vega de Motril . . . 33
2.6.5. Análisis del sector . . . 34
2.6.6. Propuesta . . . 36
2.6.7. Resultados del proyecto . . . 36
2.6.8. Resultados del análisis . . . 38

3. Renaturalización del periurbano **39**
3.1. Componentes del proyecto . . . 39
3.2. Estructura parcelaria . . . 40
3.2.1. Tratamiento de aguas residuales . . . 45
3.2.2. Economía circular . . . 46
3.3. Discusión de resultados . . . 49
3.4. Conclusiones y Recomendaciones . . . 52

Referencias **53**

Índice de figuras

2.1. Zona periurbana de estudio - Comunidad Minas 6

2.2. Proceso de fragmentación del periurbano 7

2.3. Estructura parcelaria del periurbano 8

2.4. Estimación y proyecciones de poblaciones urbanas y rurales de los países desarrollados y en desarrollo, 1950-2030(ONU,2002) 9

2.5. Conformación del territorio hidrosocial de la comunidad Minas en el año 1990 10

2.6. Recursos hídricos utilizados en la agricultura 11

2.7. Cobertura de los sistemas de drenaje 13

2.8. Evolución de la estructura agroambiental 15

2.9. Vias y senderos: elemento de conexión y llegada a tierras cultivadas 17

2.10. Uso actual del suelo 19

2.11. Fotografía parcial panorámica del área de transición 19

2.12. Interpretación de cambio de uso agrícola 20

2.13. Vista frontal de la comunidad 21

2.14. Sección S1 21

2.15. Sección S2 22

2.16. Habitat 23

2.17. Desplazamiento de actividades 24

2.18. Evolución del espacio periurbano de Baix Llobregat 26

2.19. Situación actual del periurbano de Baix Llobregat 27

2.20. Flujos de agua 28

2.21. Estructura parcelario agraria 30

2.22. Proyecto parque agrícola 33
2.23. Proyecto parque agrario Periurbano del Baix Llobregat antes y después . . 33
2.24. Evolución del espacio de Motril 34
2.25. Flujos de agua 35
2.26. Estructura parcelaria 36
2.27. Propuesta de implementación de huertos agro-urbanos 37
2.28. Antes y después de la ejecución del proyecto 38

3.1. Propuesta de re configuración parcelaria 41
3.2. Representación de actividades implantadas 42
3.3. Representación de actividades implantadas 42
3.4. Propuesta sistema de riego por gravedad 43
3.5. Sistema de captación en el río Minas 43
3.6. Corte parcial de estructura funcional 44
3.7. funcionamiento del sistema de riego en una parcela tipo 44
3.8. Planta de fitoremediación 45
3.9. Distribución del sistema de saneamiento 46
3.10. Reactivación de la actividad agrícola familiar 47
3.11. Paisaje compartido agrícola-urbano 48
3.12. Zona cultivos-bosque protegido 48

Índice de tablas

2.1. Tabla comparativa de cobertura de servicios públicos 9
2.2. Total viviendas- procedencia de abastecimiento de agua 12
2.3. Cantidad de viviendas con sistema de saneamiento 13
2.4. Cambio uso de suelo 14
2.5. Actividades y su porcentaje de aportación en los ingresos económicos . . . 18

Introducción

En la ciudad de Cuenca existe una gran dispersión de las funciones urbanas y de la población descrita como crecimiento urbano descontrolado, un tema muy importante en la actualidad ya que presenta una dispersión en los nuevos asentamientos que en el transcurso del tiempo formaron pequeñas ciudades ubicadas en las zonas periurbanas (Allen, 2003). La mayoría de estas áreas periurbanas estan definidos por un perfil agroambiental respetuoso con el medio ambiente y la agricultura como base económica, como la parroquia Baños, que incluye una mezcla de usos rurales y urbanos que han presentado diferentes procesos de cambio relacionados con la demanda de vivienda y el crecimiento demográfico. Contemplando la hipótesis "maldición de los recursos naturales", en donde la parroquia Baños al tener recursos hídricos y una planta de tratamiento de agua, aún prevalece el problema de escasa y nula dotación de agua para las distintas comunidades que conforman la parroquia, tal es el caso de la comunidad Minas que al estar en el área periurbana, la principal actividad y fuente de ingreso económico es la producción agrícola y al no contar con dotación de agua su calidad de vida y actividades principales se ven afectadas notablemente (Hardin, 1968). Analizando el sistema hidráulico de la parroquia Baños en relación a la producción agrícola de la comunidad Minas se quiere determinar las problemáticas que puedan originar la perdida de la actividad y suelo agrícola. Para llevar a cabo el análisis, el trabajo se ha estructurado en tres capítulos: en el capítulo I ´Marco teórico´ se efectúan algunas precisiones teóricas conceptuales tanto del territorio hidrosocial como de conceptos que permitan comprenden estos distintos fenómenos: en el capítulo II se hace un análisis del territorio en base a la relación agua-producción agrícola: finalmente, en el capítulo III se realizará una propuesta para recuperar el paisaje agrícola que tanto ha decrecido en los últimos años. En base a esta estructura de estudio se evidencia los diferentes cambios del territorio : desagrarización del periurbano, descenso progresiva del aporte de las actividades agrícolas a la generación de ingreso en el campo, incremento de la mancha urbana, déficit de los servicios básicos y el cambio de actividades humanas, que en los contextos campesinos se expresa en una combinación y migración de actividades, haciendo que el sector este destinado a un cambio notable, pasando del paisaje agrícola a la modernización urbana (Hernández y Méndez, 2007). En conclusión, la recuperación de la imagen agrícola es necesaria, ya que al ser un territorio fértil es responsable de la producción de alimentos que sirven para al autoconsumo o consumo de la población, al mismo tiempo que puede llegar a generar una economía circular sustentable y crear una armonía entre paisajes urbano-agrícola.

El Problema

Debido a la expansión urbana que sufre la ciudad de Cuenca ha provocado que los nuevos asentamientos urbanos se vayan desarrollando en las zonas rurales y periurbanas siendo estas más baratas. Lo que provoca que estas sean consideradas para nuevas construcciones sin importar lo lejanas que estén del área urbana, donde la mayoría de estas no cuentan con ningún tipo de planificación, como es el caso de la comunidad Minas de la parroquia Baños que se encuentre en la zona periurbana, siendo esta una de las muchas comunidades que presenta varios problemas, ya que cuentan con un déficit de servicios, debido a que sus recursos naturales están siendo administrados de mala manera. El crecimiento poblacional del área urbana ha provocado que el desarrollo urbano vaya de una forma acelerada y que la comunidad Minas cada vez este en proceso de construcción de nuevas viviendas, que a la final ocupan suelos agrícolas, siendo este segundo una de las principales fuentes de ingresos económicos de las personas, pero que cada vez va disminuyendo, dado que se da prioridad al déficit de vivienda y no a la pérdida del paisaje agrario ya que todos sus recursos están destinados a la proyección del crecimiento urbana.

Justificación

El crecimiento urbano es un tema muy importante puesto que no solo afecta al desarrollo de la ciudad, si no también, a quienes habitan en ella, tal es el caso de la Comunidad Minas de la parroquia Baños donde el crecimiento urbano a afectado notablemente, debido a que presenta una mezcla de funciones tanto urbanas como rurales, en donde uno de los principales problemas es el no contar con agua potable que ha afectado tanto a sus moradores como al sector agrícola. Llevando a las personas a generar su propio sistema de abastecimiento de agua sin ningún tipo de tratamiento, siendo esta agua no tratada entubada. Es primordial realizar el estudio de esta comunidad para entender el sistema hidráulico en relación con la producción agrícola y generar una propuesta para estimular una economía circular y contención de residuos en el ámbito local para el mejor desarrollo del mismo.

Objetivos

0.1. Objetivo general

Analizar el sistema hidráulico de acuerdo a las características fragmentadas del periurbano de la comunidad Minas de la parroquia Baños, para fomentar la economía circular y contención de residuos en el ámbito local.

0.2. Objetivos específicos

- Entender el sistema hidráulico en relación con la producción agrícola de la comunidad Minas.
- Realizar un estudio de caso similar para tomar las estrategias positivas y aplicarlas en la tercera fase
- Generar una propuesta con los resultados del análisis de la primera fase, más las estrategias de la segunda.

Metodología

En la primera fase se realizará una revisión del estado del arte que consta en la elaboración de un marco referencial y las consideraciones teóricas del tema de investigación. Además, se define la disciplina a la cual pertenece el campo de estudio escogido, el o los conceptos relevantes y el fenómeno que se quiere profundizar o estudiar.
Como segunda fase se realizará el análisis del sector mediante la elaboración de cartografías, entrevistas a los actores locales y registro fotográfico, así llegando a obtener información histórica, la misma que nos ayudará a entender el estado actual del espacio y sus diferentes cambios que ha presentado e interpretar su proceso de desarrollo ya que al no contar con abastecimiento de agua esta comunidad pudo desarrollarse e ir creciendo urbanamente. Igualmente, se realiza el estudio de caso similar que consta en identificar un área de estudio que presente la misma problemática, que ayude a entender como estos espacios se desarrollaron e identificar si existe alguna similitud en su proceso urbano para identificar las decisiones y estrategias que tomaron para solucionar este conflicto que es la carencia y mal manejo del de agua, que sirva de guía para solventar esta necesidad en la comunidad Minas.
Para desarrollo de la propuesta las informaciones de las 2 primeras fases serán procesadas generando una síntesis dando por resultado las estrategias y lineamientos para generar una propuesta de mejoramiento integral así dando solución a la falta de agua potable que presenta la comunidad Minas.

1 Marco teórico

Incluso en los últimos años, las teorías planteadas por (Brenner, 2013) con "urbanización planetaria" pueden ser necesarias para comprender las nuevas dinámicas urbanas que aparecen en los territorios, Además, no podemos negar las realidades locales o regionales pueden llegar a ser un estudio especial. Retomando a (Brenner, 2013), nos relacionamos efectivamente con el desarrollo de todo el planeta. El periurbano radica claramente en este proceso de urbanización, porque al ya no ser una tierra virgen (Allen, 2003), presenta una ocupación poco densa y marcada por una dicotomía entre la concentración en ciudades pequeñas (Laborismo et al., 2007), medianas y grandes frente a la disipación de comunidades y centros poblados rurales. Sin embargo, como hemos visto en el contexto periurbano (Zulaica and Ferraro, 2011), Hay problemas relacionados con la gestión del agua, debido a la relación población y utilización, especialmente en el caso del agua (Durán Juárez and Torres Rodríguez, 2006). ¿Cómo percibir lo urbano en contextos tan particulares? Es cierto que se necesita una revisión holística e integral. Según Dupuy (1992), El urbanismo persistentemente ha preferido una territorialidad aerolar, definida por zonas y límites, donde se ejercen las fuerzas. Esta visión parece oponerse a un trazado reticular que va más allá de la zonificación y los obstáculos y en la que se ejercen otros poderes. Es por eso que debemos equiparnos de los medios para formar, pensar y analizar las redes en y para un nuevo urbanismo. Si bien lo dicho por Dupuy fue orientado a las practicas del urbanismo, también puede aplicarse a las disciplinas que estudian la problemática territorial (Barsky, 2013). En el tema específico de este estudio haremos la siguiente abstracción: cuando una exploración funcione en el marco del análisis hidrosocial, la primera será considerada como una unidad de análisis de cuenca y análisis territorial (Ordoñez, 2011). No obstante, uno y otro presentan problemas: los límites hidrográficos no se relacionan con los límites territoriales, las dinámicas sociales, culturales y económicas evaden los límites físicos. como es el caso en la ciudad de Cuenca existe una gran des concentración de las funciones urbanas y de la población descrita como crecimiento urbano descontrolado (La and Latinoamericana, 2008), un tema estrechamente importante en la actualidad ya que presenta una dispersión citepOyon2011 en los nuevos asentamientos que al transcurso del tiempo han formado pequeños poblados que se ubican en las zonas periurbanas, considerando tres categorías para su análisis, como son: 1) perfil agrícola en la interfaz del periurbano, 2) paisaje del agua y 3) paisaje urbano (Allen, Adriana, 2003).

1.1. Perfil agrícola en la Interfaz del periurbano

El crecimiento de las ciudades actuales sobre las áreas naturales o agrícolas (Pérez, 2016) circundantes origina territorios en conversión fuertemente dinámicos que conforman su periurbano (Monleón Balanza, 2015). Peri-urbano es una zona de interfaz que es objeto de constantes transformaciones que, en muchos casos, revelan desequilibrios en la articulación naturaleza-sociedad. Las modificaciones en el hábitat territorial de las áreas rurales y urbanas marcan las limitaciones en el estudio de las áreas de transición como una dicotomía entre el campo y la ciudad. Aquí es donde aparece el término periurbano antes de la prueba de nuevas expresiones derivadas de la urbanización acelerada (Ávila, 2009). De la misma forma, el mismo autor, describe el proceso de periurbanización en América Latina (distintivo de los espacios periurbanos), se caracteriza esencialmente por una composición de interlocutores sociales y procesos espaciales con gran movimiento y marca en el mecanismo de las fuerzas que construyen el territorio.

La periurbanización tiene un perfil económico distintivo basado principalmente en la agricultura (Collantes, 2009), como es el caso de estudio (Parroquia Baños) que incluye una mezcla de usos rurales y urbanos donde se ha presentado varios procesos de cambio ligados a la demanda de vivienda y crecimiento poblacional. Basándonos en la hipótesis "maldición de los recursos naturales" en donde se puede contar con distintas tecnologías para la distribución del agua, pero sigue surgiendo el problema de escasa y nula dotación de agua potable (Delgadillo and Durán, 2012) para las distintas comunidades que conforman la parroquia, siendo estas las mas cercanas al área periurbana donde su principal actividad y fuente de ingreso económico es la producción agrícola (Derecho et al., 2016) y al no contar con dotación de agua (Conant, 2013) su calidad de vida y actividad agrícola se ve afectada notablemente.

Por su parte Joun Maurí, relata que la política agraria parece haber olvidado el territorio mientras que la urbanística ignora los procesos productivos que sobre el mismo se realizan. El urbanismo ha olvidado que no solo se se refiere a mantener o diseñar el verde natural que conforma los espacios abiertos verdes, sino de mantener un suelo agrario cultivado efectiva y correctamente. La interpretación se estaría llegando así a una apropiación urbana de las zonas agrarias por el uso y consumo paisajista que de ellas hacen los ciudadanos y no ya solo por la apropiación de la tierra. La imagen bucólica del campo busca, a la vez, que el espacio espectáculo es el espacio de relación con la naturaleza. Lo que claramente una cultura débil que no controle la penetración de otros usos provoca la llegada de los futuros urbanizadores. Para llegar a salvar estos territorios es necesario el mantenimiento y mejoramiento de la eficacia territorial y protectora del medio agricultor periurbano, ademas de mejorar su dinamismo y capacidad de los agricultores para controlar su espacio e intervenir en la gestión del mismo, Ahora bien esto tiene que ir de la mano con el mejoramiento de sus servicios de agua y calidad ambiental.

1.2. Territorios hidrosociales

Los nuevos territorios hidro-sociales han sido re-definidos por los actos realizados por parte de los grupos de agroexportación, logrando permear en el estado y establecer una ideología sobre el desarrollo dominante de la producción de agua. Esta transformación se expresa como en muchos casos, el agua ha sido considerado un elemento de suministro, pero ha habido muchas veces que esto ha sido un elemento que da origen a las civilizaciones, como inicialmente las ciudades buscan estar cerca de un cuerpo de agua, que es un eje principal y morfológico para la ciudad, dándole una identidad y su propia forma, porque se respetó su forma y adoptaron el concepto de la ciudad debe estar vinculado a la forma del agua, y no el agua conectada a la ciudad, lo que sucede cuando los caminos del agua son soterrados. Otro concepto que será eje fundamental en esta investigación es el de paisajes del agua (Skewes et al., 2012). Según (Larsimont and Grosso, 2014), Paralelo al término término ciclo hidrosocial, el paisaje hídrico se difundió amplia mente en torno a estudios de agua, sustancialmente en el área hidro-político. (Damonte-Valencia and Lynch, 2016). Estos autores tienen tres formas: primero, la naturaleza híbrida refleja el entendimiento entre los métodos físicos, materiales, las prácticas culturales y las construcciones ideológicas del valor del agua. (Latour, 1997 o Blanchon, 2009), por otro lado, autores como Molle (2012) y Massey (2009) Ellos entienden el paisaje del agua como el resultado de la circulación entrelazada del agua, el capital y el poder que se reflejan en los modos de control, la propiedad y la forma de manejar producido alrededor del recurso externo (escasez, las inundaciones, la contaminación y la degradación del medio ambiente) y la construcción de un paisaje siempre cambiante y fluida (Durán Juárez and Torres Rodríguez, 2006), y por último, el paisaje del agua también puede ser entendido según la escala que se estudie: a escala nacional permite reconstruir relaciones de poder, a escala regional se puede utilizar para estudiar cómo se reconfiguró la gobernanza del agua, e incluso se podría estudiar los paisajes del agua a escala barrial para identificar el rol del agua en la generación de paisajes, actividades y de su morfología.

El agua es una de las dimensiones inevitables en la construcción de la existencia paisajística, social y física, es un elemento que busca la existencia social crucial en cualquier grupo, tanto material como inmaterial (González, 2007). Su naturaleza fluida y cambiante está asociada con las partes más permanentes del paisaje (Francisco, 2008), a los que, a su vez, conecta (Strang 2006). Este carácter otorga al agua un valor especialmente significativo como símbolo natural (Douglas 1988) y su fluidez invita análogamente a considerar la identidad humana çomo un proceso de cambio que se configura en relación con las características del entorno inmediato cuya transformación es generalmente más lenta"(Strang 2006:218,). Pero no siempre es el caso donde el desarrollo es lento, en la actualidad los procesos de desarrollo se han acelerado y las identidades colectivas se emiten de acuerdo con los procedimientos de planificación espacial. El agua, características destacadas en la naturaleza a nivel local, adquiere un carácter estratégico tal que las sociedades constituyen, simbolizan y piensan en sus relaciones mutuas. En reciprocidad con el área de estudio, el agua con un valor importante se pauta tanto dentro de la organización del territorio como en la cultura del sector (Latcham, 1924).

1.3. Poder y derecho al agua

En este concepto partiremos desde el enfoque del territorio hidrosocial (Boelens et al., 2016) basado en conceptos del agua como una forma de suministro y de vida humana, que es la base para el desarrollo socioproductivo, gestión política y cultural de las comunidades y de la red socio naturales relacionados con las áreas físico-naturales y los beneficios del agua en el que las personas viven y reproducen sus medios de existencia e identidad (Boelens et al., 2014, citado por Rocha, 2014). El mismo escritor, cita a Gerbrandy y Hoogendam (2001), afirman que "El control y amparo de los territorios hidrosociales en las comunidades, involucran, al mismo tiempo el derecho de acceso y beneficio material de los recursos hídricos que contiene, el derecho a tomar decisiones sobre estos recurso". En efecto, Los territorios hidrosociales se forman a través de diversos procesos de disputas para gobernar el agua y avalar sus propios intereses (Rocha, 2014). Este enfoque teórico está en contraste con uno muy extendido en la década de 1960 y más allá, conocido como "la era del expansión del agua" (Aguilera Klink, 2012), donde el valor del agua se restringió puramente al valor económico que podía generar el agua como elemento de producción agrícola o energética (Aguilera, 2006). Dado que los territorios del agua forma un conocimiento comparativamente nuevo, no existe una metodología definida previamente. Pero al basarse en la ciencia como la geografía, la ecología, la sociología, orientada hacia el urbanismo, es obvio que la metodología será una combinación de factores cualitativos y cuantitativos.

Según (Rocha, 2014), citando a Budds (2012), el concepto de ciclo hidrosocial surge que con el fin de lograr una mejor comprensión de la dinámica de los flujos y la disponibilidad de agua, dado que es necesario determinar su fluidez del agua en el entorno físico (ciclo hidrológico). Una nueva edición es el saneamiento del sistema que puede ser favorable o problemas en la zona, cómo el flujo de agua es manipulado por los actores sociales, a través de infraestructuras hidráulicas, reglamentos, costumbres culturales y los significados simbólicos(Conant, 2013). Es exacto donde este concepto de ciclo hidrosocial en el que artífices como Delgadillo y Durán (2011) y Wester (2008) plantean dimitir la cuenca y sus límites administrativos en el estudio de la gestión del agua (UNESCO-WWAP, 2003), para pasar a estudiar la cuenca hidrosocial y la red hidrosocial respectivamente. Ambos conceptos incorporan al entendimiento del espacio biofísico natural de los flujos del agua (cuenca hidrográfica) (Perales, 2016), los procesos socioeconómicos, políticos y culturales en el cual están inmersos y que determinan las formas particulares de control y uso del agua (Corral del Campo, 2008) (Rocha, 2014). El trabajo se centra en el estudio del desarrollo del concepto de ciclo hidrosocial con la ayuda de un diagnóstico territorial establecido en tres elementos cruciales: el tipo de ocupación del territorio, la dinámica del agua en la comunidad de Minas " ecología del paisaje" y la relación socioeconómica con la producción agrícola contribuye a para entender el concepto de territorio hidrosocial donde el agua ya no se ve como un recurso sino más bien como capaz de construir una ciudad. cómo se manifiesta la relación entre la sociedad y el medio ambiente

2 Análisis del interfaz periurbano

2.1. Configuración urbana-rural

En los países en desarrollo como es el caso de la Ciudad de Cuenca, caracterizados yade la producción formal, sin embargo, todavía sabemos muy poca sobre la categorización de los espacios rurales y urbanos que depende únicamente de los límites arbitrarios en labor del tamaño de los municipios, o la calidad de la fortaleza de trabajo agrícola. Las áreas rurales y urbanas solo tienen una importancia específica cuando se desafían las altas ganancias de capital del planeamiento urbano, dado que se derivan de la atracción de las líneas fronterizas o áreas urbanas que son adecuadas para el desarrollo. Uno de los motores del nuevo modo de producción es la fabricación y la reproducción bastante relajadas de la ciudad, de ahí los principales conflictos que se desarrollan en torno al contorno físico entre el campo y la ciudad. Pero han desaparecido las diferencias que generaron, las preocupaciones sobre el estilo de vida de la ciudad que, con el tiempo, y solo como un negativo fotográfico, describieron el concepto de áreas rurales. El espíritu del capitalismo y la sociedad de la información ha penetrado tanto en estas suposiciones que el campo no es fácil hoy en día percibe diferencias en hábitos, actitudes y valores, y aún menos en términos de estructuras y condiciones de producción. Vivimos en una ciudad global, donde las brechas cumplen la misma función exclusivamente en términos de "microurbanismo"que se encuentran parques y áreas verdes en la ciudad industrial. El grupo rural, a lo que respecta a las sociedades evolucionadas, un pensamiento de espacio dispuesto a nuevas conversiones. Las bases para este proceso están en la conversión técnica y ecológica (es decir, funcional) de estos espacios "(Lefebvre,1978).

La ciudad informal

Si bien en el mundo desarrollado estos procesos de urbanización, en su mayor parte, han conseguido desarrollarse de manera formalizada, son ciertos los casos en donde se ha dado mas bien el fenómeno de una masiva urbanización llamada informal, tal es el caso de la ciudad de Cuenca donde establecieron 5 parroquias rurales como nodos de articulación y desarrollo para el crecimiento urbano, ocupando espacios marginales deficitarios de algún tipo de servicio, con grandes cantidades de población viviendo en barrios autoconstruidos, y dependientes de economías informales y precarias. Se ha tomado una zona

especifica de la comunidad Minas donde este concepto de desarrollo informal ha sido un patrón de evolución para toda la sociedad, puesto que consiste en espacios multipropósito y casas multifuncionales que puedan componer diversos usos que produce una trama zonificada micro-urbanista, sin embargo, también es cierto que en algunos casos pueden surgir desequilibrios en cuanto a la intensidad con que pueden llegar a desarrollarse ya que al no obedecer las planificaciones ha generado una urbanización espontanea, donde las situaciones de vida no son las adecuadas. Dando inca pie a la migración del campo, donde no necesariamente se dio por el incremento de mano de obra. Por el contrario, la mayor parte de esta nueva población de este sector estuvo desempleada y sus actividades no eran muy remuneradas, generando sus propias estrategias de incorporación a la economía de la ciudad. ya que al contar con una urbanización controlada ascendente poseen un alto nivel de sostenibilidad económica.

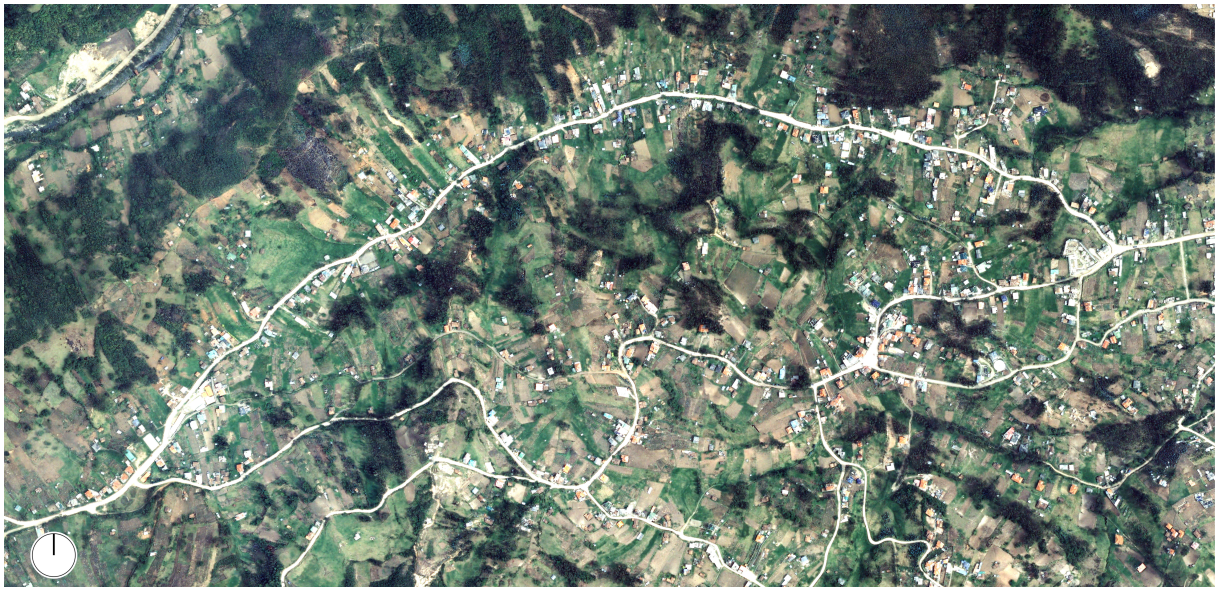


Figura 2.1: Zona periurbana de estudio - Comunidad Minas

La fragmentación en el espacio urbano rural

En términos más integrales, la fragmentación del paisaje ocurre con la correlación de dos funciones del macro sistema rural-urbano, ya sea en estructura o intensidad. Debido al crecimiento e implementación de nuevas infraestructuras, ya sea en el aspecto vial con la provisión de un hábitat específico. En resumen, cada subsistema posee una configuración distintiva que le permite conservar sus facultades, disminuir su entropía y, cuando un sistema de dispersión ocupa un espacio ajeno, inicia el proceso de fragmentación del sistema desplazado. Tal es el caso en la parroquia Baños, a medida que ha ido evolucionando el territorio y se ha generado la expansión de los asentamientos, la parroquia se ha quedado sin espacios para nuevas edificaciones, lo cual, ha generado este proceso de fragmentación ya que principalmente afecta a los paisajes rurales y a la perdida de zonas agrícolas, ya que, al poseer extensas parcelas, estas pueden abarcar mayor número de viviendas. (véase en el gráfico 2.2)

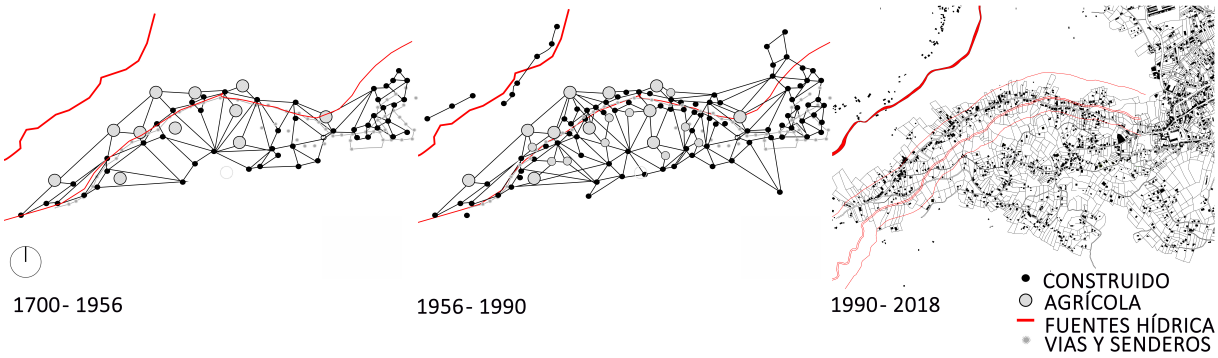


FIGURA 2.2: Proceso de fragmentación del periurbano

2.1.1. Antecedentes históricos

La parroquia Baños en sus inicios predominaba la población cañarí e Inca y su fundación remonta en los años 1557, esta parroquia era importante ya que constaba con minas de oro y plata, según datos históricos, el pueblo donde estaba ubicadas dichas minas fue fundado por el año de 1570 con el nombre de Minas del Espíritu Santo. En la actualidad, existen pocos vestigios de estas minas, pero en su mayoría estas entradas, túneles no son accesibles. Estos primeros asentamientos en el sector tuvieron la finalidad de conquistar y explotar todas sus riquezas, por lo cual sus viviendas tenían que estar cerca del área, esto provoca que se asienten cerca del río Minas y del canal de agua proveniente del mismo río. Con este estilo estandarizado y el estilo de vida sedentario introducido, se crean nuevas necesidades relacionadas con el comercio, la estructura socioeconómica adquiere características individualistas donde la agricultura y la minería ocupan el primer lugar entre las actividades del nativo. En esta segunda etapa de 1956 a 2002 se genera la ocupación y la apropiación de los recursos naturales, haciendo que los nativos empiecen a considerar como eje principal el canal de agua, y alrededor de 1968 se construiría una vía a lo largo del canal, la cual sería conectora entre la parroquia y la comunidad con el objetivo de poder estar más cerca de esta nueva dinámica de salida y entrada a los pueblos que iban estableciéndose además de ya contar con un sistema de riego y abastecimiento de agua lo cual ha permitido que la agricultura vaya creciendo notoriamente. Finalmente, la tercera etapa de ocupación se da a partir del inicio del siglo XX cuando se generó una expansión masiva donde la ciudad de Cuenca al no poseer el espacio necesario para las nuevas construcciones implementa la solución de tomar las principales cabeceras parroquiales como destino para las nuevas edificaciones, la medida que dio inicio a esta instancia fue la construcción de nuevas carreteras que unieran longitudinal como transversalmente con las otras comunidades. Las características de esta etapa de ocupación son la creación de centros urbanos producto del aumento de la mancha gris construida; pierde importancia la relación patrón-colono, pasando las líneas de dominio del campo de la producción al de la urbanización, se multiplican las áreas comerciales y aumenta rápidamente la población urbana.

Estructura parcelaria actual

Dentro de la comunidad Minas, recapitulando la expansión espontanea que tuvo la misma a lo largo de los años, muestra que se desarrolla a lo largo de las vías principales Ensayana y Cochapamba, siendo la línea central de acceso a la comunidad, enfatizado un nuevo panorama ya que los espacios abiertos al no estar ocupados por actividades agrícolas, genera una secuencia que conecta todos los elementos construidos en una sola composición desarrollando un entorno cada vez más saturado y desordenado. Esto se debe a que no hubo planificación urbana que tenga en consideración este crecimiento brusco, que se manifiesta en diferentes tipos de formación de su morfología en la composición de las parcelas y calles (véase en la figura 2.3).

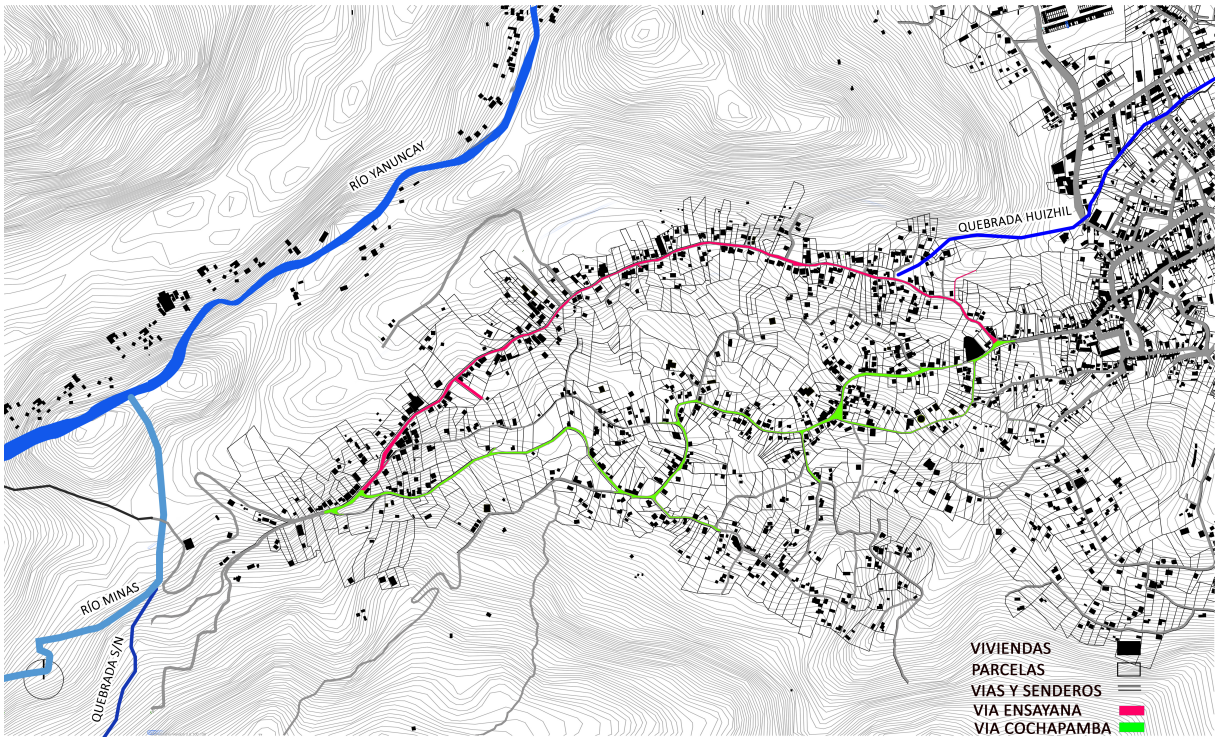
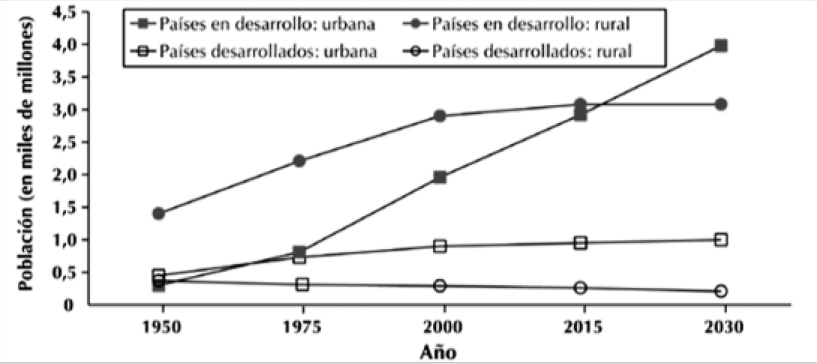


Figura 2.3: Estructura parcelaria del periurbano

Población

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEC,2010), la comunidad Minas posee alrededor de 1941 habitantes que corresponde al 11.4 por ciento de la población total de la parroquia Baños. La tasa de crecimiento media anual es de 0.6 por ciento, inferior a la de baños centro que es de 1.2 por ciento(PDOT,2015).



Fuente: ONU
Elaboración: ONU 2002

FIGURA 2.4: Estimación y proyecciones de poblaciones urbanas y rurales de los países desarrollados y en desarrollo, 1950-2030(ONU,2002)

Cobertura de los servicios públicos

La comunidad de Minas tiene 661 viviendas, de las cuales 30 están cercanas al centro poblado, y 631 en el área rural, posee un déficit en todos los servicios lo cual no sucede en las demás comunidades. En la cabecera parroquial la cobertura de servicios básicos es la siguiente, alcantarillado 98 por ciento, agua potable 92 por ciento, 95 ciento con electricidad, 70 por ciento con servicio telefónico, y 85 por ciento con eliminación de basura. En cambio, en la zona rural, los servicios tienen una menor cobertura: 34 por ciento con alcantarillado, agua potable el 42 por ciento, 87 por ciento con electricidad, 20 por ciento con red telefónica, y 14 por ciento con eliminación de basura. Identificando los pocos trabajos de abastecimiento de servicios públicos hacia la comunidad.

Comunidad	Total, de viviendas	Alcantarillado	Agua potable	Energía eléctrica	Red telefónica	Recolección de basura
Minas	461	34.49%	42%	87%	20%	14%
Centro parroquial	1082	98%	92%	95%	70%	85%
Fuente: CENSO 2010 INEC						
Elaboración: GADP Baños, 2015						

TABLA 2.1: TABLA COMPARATIVA DE COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

2.2. Definiendo el territorio hidrosocial

Es imperativo definir el territorio desde la perspectiva hidrosocial e identificar la unidad de desarrollo en el territorio como en primera instancia se debe entender el proceso de creación del espacio. En si el territorio se centra en el agua, siendo así la principal característica de identidad de la comunidad Minas como se puede apreciar en el mapa 2.5 que partiendo de sus cuencas hidrográficas ha dado origen a la integración del espacio físico

con los espacios sociales, definidos a partir del uso que hacen las poblaciones y del modo de como estas se conectan con el flujo del agua. Es así que desde esta instancia se han ido desarrollando los paisajes y principales actividades como es el desarrollo de la agricultura y ganadería. A diferencia de los paisajes, las estructuras de los territorios implican: límites físicos que definirán una morfología y establecerán un patrón de crecimiento, en este caso la comunidad Minas actualmente está presentado un proceso de transformación, ya que en los últimos 10 años ha tenido como objetivo principal el crecimiento urbano, que ha provocado este desarrollo de cambio de identidad.

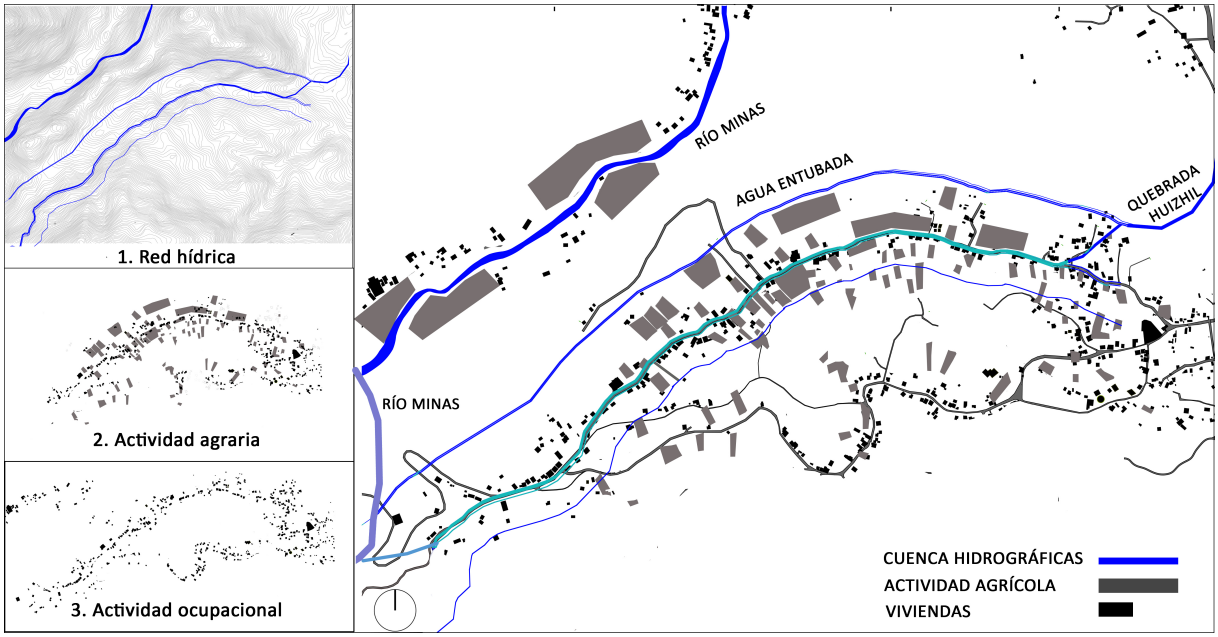


Figura 2.5: Conformación del territorio hidrosocial de la comunidad Minas en el año 1990

2.3. Paisaje del agua

El empleo del agua y su gestión han sido un factor esencial tanto en la formación del espacio y como medio para elevar la productividad de la agricultura y garantizar una productividad previsible. En nuestro tema, la estructura es un variante auxiliar de la transformación del flujo hídrico como pieza física que se expresa en la superficie agraria surgida de las facilidades de regadío y sus proporciones, cada uno imponiendo su propia solidez, llenos y vacíos, alturas y colores. Los límites y las decoraciones también afectan la construcción de esta textura, que define el mosaico agrario. El agua es substancial para explotar el potencial del suelo y aumentar la productividad y la gestión sostenible del agua (especialmente si va unida a una gestión adecuada del suelo) contribuye a asegurar una mejor producción, tanto para el consumo directo como para su comercialización, favoreciendo así a la producción de las principales actividades necesarias para elevar la economía periurbana al como Deleuze (2004) describe que el mosaico agrícola no es una extensión homogénea, aunque carece de jerarquía espacial, los canales integran el sistema

compuesto para la derivación y la transferencia de agua de un curso natural a granjas de cultivo, ya sea un rió, canal o quebrada. Además, tienen la virtud de transformar el uso productivo de la tierra e introducir nuevas texturas a las ya naturales existentes de pastos y cultivo disperso.

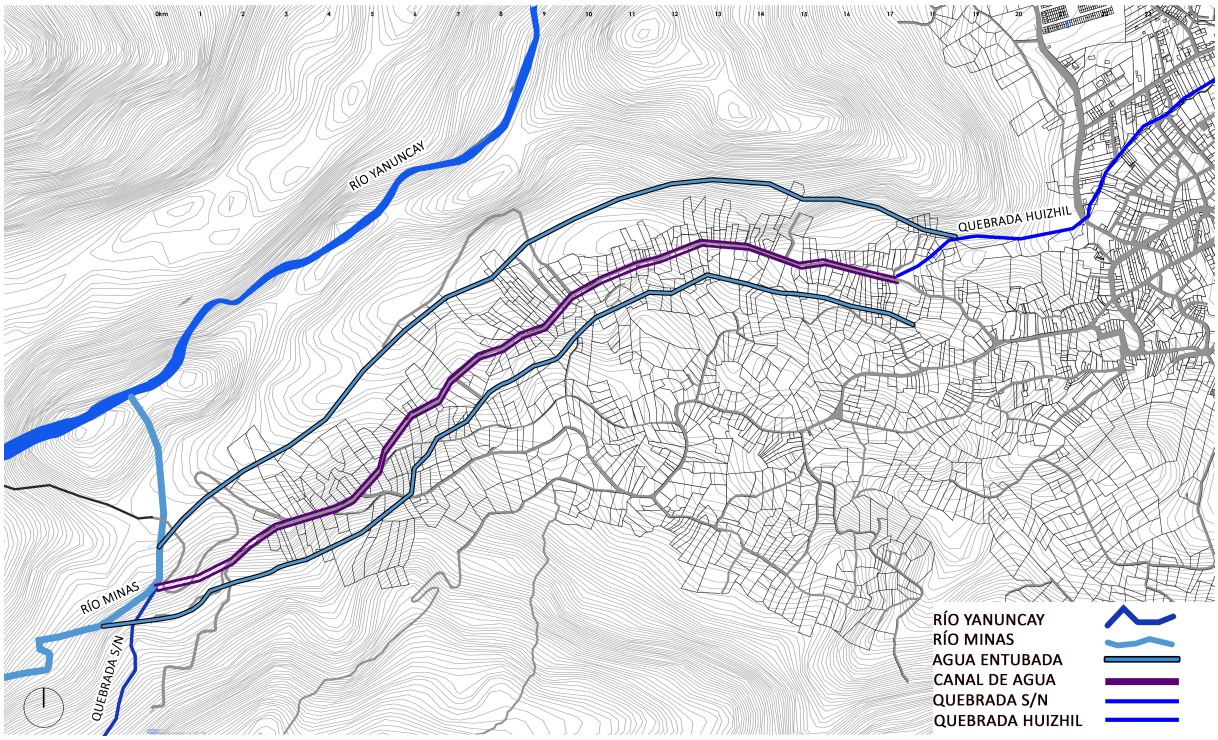


FIGURA 2.6: Recursos hídricos utilizados en la agricultura

Problemas del agua en el uso agrícola

Uno de los principales problemas es la mala administración del agua, este conflicto se presenta en la comunidad Minas ya que actualmente sus recursos naturales son explotados para abastecer de agua potable a las distintas viviendas que se encuentran en la comunidad y el abastecimiento de agua para riego decreció notablemente de un 40 por ciento al 13 por ciento. Estos recursos han sido explotados de distintas formas: A través de la construcción de la planta administradora y de tratamiento del agua en 1975, que inicialmente soterro estos recursos y no puedo abastecer totalmente a sus pobladores, esto se debe a su ubicación, que al estar en un nivel mas bajo que la comunidad ha generado que su distribución sea netamente al área urbana y en un cierto porcentaje a la comunidad Minas, ademas hacen el uso directo desde la fuente natural de agua y de otros tipos de abastecimiento como se describe en la siguiente tabla 2.2. Esto ha generado que la relación agricultura-agua pierda importancia y que el avance tecnológico en el ámbito del regadío decrezca al 13 por ciento y todos esos recursos agroambientales disponibles no se aproveche.

Comunidad Minas	CENSO 1990		CENSO 2001		CENSO 2010		PDOT Baños 2015	
	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%
De la red pública	91	56.17	195	59.27%	214	46.42	284	42.96
De pozo	9	5.56	12	3.65%	8	1.74	4	0.60
De rio, acequia etc.	40	24.69	106	32.22%	220	42.72	316	47.80
De carro repartidor	12	7.41	1	0.30%	0	0.00	0	0.00
Otros	10	6.17	15	4.56%	19	4.12	57	8.62
Total	162	100%	329	100%	461	100%	661	100%
Fuente: CENSO 2010 INEC y PDOT Baños 2015								
Elaboración: Propia								

Tabla 2.2: Total viviendas- procedencia de abastecimiento de agua

Usos del agua

Dentro de los paisajes del agua, se realizó un análisis global, el cual fue dividido en dos ejes: el agua en lo urbano vs. el agua en lo rural y la gestión del agua en estos dos sectores. En la parroquia Baños considerado un espacio urbano en desarrollo acelerado, el agua es un bien destinado a satisfacer las necesidades de su población, sin embargo genera una dinámica distinta ya que el agua ha provocado que las personas se apropien del espacio y lo usen para realizar actividades que se podrían asociar a un ámbito comercial que generen ingresos tanto para la ciudad como personal, a diferencia del espacio rural que habitualmente las fuentes de agua se encuentran lejos de las viviendas motivo por el cual los habitantes para llevar agua a sus viviendas hacen uso de un sistema precario "Agua entubada"para poder abastecerse, en ciertos casos para uso personal y en su mayoría para riego.

El sistema de riego fue construido el año de 1972 y utilizado en la comunidad a través de la instalación de tuberías, dado que no cuentan con ninguna protección y al estar en la intemperie provoca su desgaste, considerando que al ser captada directa del río Minas esta es un agua no tratada destinada al riego de los pocos sectores agrícolas que aún se mantienen en el sector. Además, cuentan con un canal de agua formado por el río Minas que se encuentre a lo largo de la vía, pero esta no es constante ya que en ciertas partes se halla subterránea. En un principio esta canal fue utilizada por las parcelas agrarias cercanas a ella, pero al no ser tan funcional requería de mantenimiento y limpieza por lo que se lo dejo de utilizar y actualmente se encuentra contaminada ya que las personas vierten sus desperdicios en ella.

Se puede afirmar que, para un buen manejo y la conservación del suelo y actividad agrícola, es necesario estar dotado de sistemas de riego, agua potable o algún tipo de flujo de agua, ya sea río, quebrada entro otros. Sin embargo, hay que tener en cuenta que si existe un sector agrícola en proceso de fragmentación se debe considerar el hecho de que pueden existir desechos de todo tipo generados por las nuevas construcciones. Donde llamaremos red de saneamiento o red de alcantarillado al sistema de estructuras y tuberías utilizadas para la recolección y el transporte de aguas residuales y pluviales desde una población desde el lugar donde se generan hasta el lugar donde se liberan, ya sea la planta de tratamiento entre otros. Es importante para la supervivencia de los humanos, por lo que es importante que se maneje un sistema sanitario satisfactorio en

el caso específico de los recipientes de la comunidad de minas que son los que viven cerca de la carretera.(véase en mapa 2.7), pero en los alrededores no cuentan con este servicio por ello existe contaminación de aguas residuales, debido al inadecuado manejo del sistema de alcantarillado teniendo en cuenta que no se realizan estudios de manera técnica provocando una contaminación. En los últimos años ha aumentado su población y con ello la falta de un alcantarillado sanitario ha afectado considerablemente la salud de la población pues al estar expuestos a estos desechos son víctimas de contraer cualquier tipo de enfermedad. Además, que ha provocado que los residuos se infiltren en el suelo y contaminen los acuíferos subterráneos generando que la capa vegetal cada vez se vaya deteriorando, en si dándose perdidas en las actividades agrarias. Los moradores al no poseer un sistema de alcantarillado han sabido generar soluciones in-situ, como es la implementación de letrinas que cuentan con pozos sépticos de poca capacidad y en otros casos la solución es botar sus desechos en las zonas cercana a los canales de agua, río, quebradas o espacios en donde ya no se cultiva sin saber el impacto ambiental que se está provocando. En el siguiente cuadro se podrá apreciar la evolución de la cobertura de red de eliminación de desechos en la comunidad Minas (véase tabla 2.3)

Comunidad Minas	CENSO 1990		CENSO 2001		CENSO 2010		PDOT 2015	
	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%	N° De viviendas	%
Red pública de alcantarillado	102	62.96	164	49.85	127	27.55	228	34.49
Pozo séptico	40	24.69	120	36.47	170	36.88	209	31.61
Pozo ciego	20	12.35	45	13.68	14	3.04	31	4.68
Descarga directa al mar, rio, lago o quebrada					39	8.46	90	13.61
Letrina					2	1.83	6	0.90
No tiene					109	23.64	97	14.67
Total	162	100%	329	100%	461	100%	661	100%
Fuente: CENSO 2010 INEC y PDOT Baños 2015								
Elaboración: Propia								

Tabla 2.3: Cantidad de viviendas con sistema de saneamiento

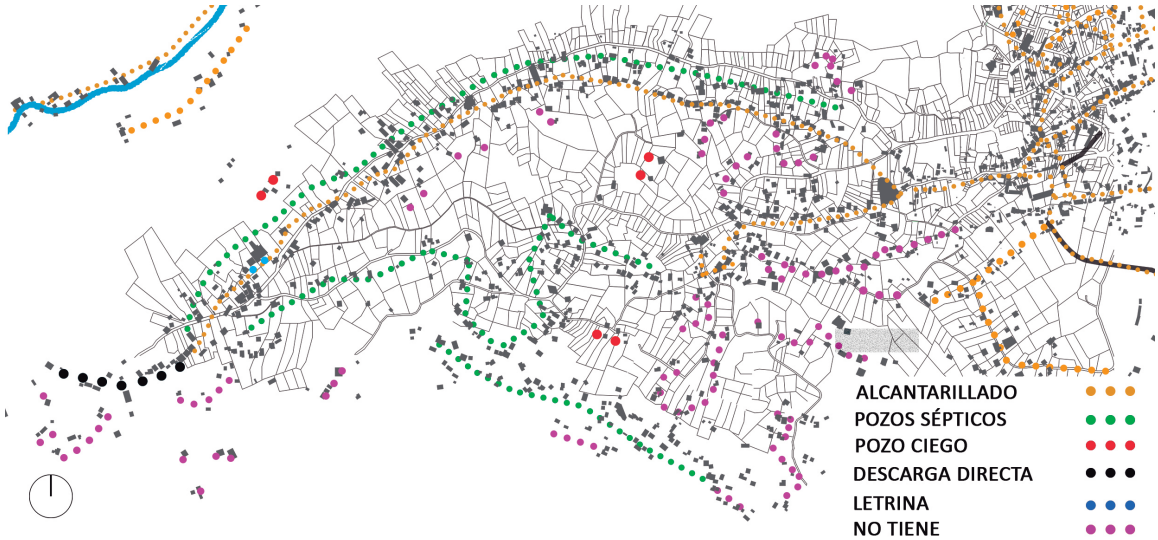


Figura 2.7: Cobertura de los sistemas de drenaje

Calidad del agua y su incidencia en el contexto agroambiental

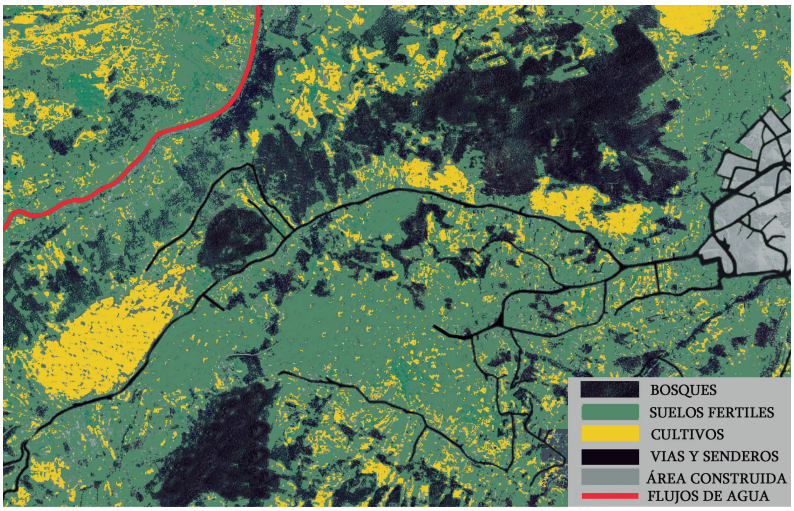
El interés en la gestión de la calidad del agua en la agricultura se basa en dos perspectivas coherentes: 1) La sostenibilidad en la producción de plantas requiere un nivel mínimo de calidad de agua y 2) La actividad agrícola responsable no conduce un quebranto en la calidad del agua (FAO, 2000). Las actividades humanas y técnicas aplicadas sobre el paisaje agroambiental dependen en primera instancia de las tecnologías (Red de saneamiento, agua potable y riego), formas de uso, densidad poblacional y la estructura social. Estos aspectos determinan en buena medida el grado y la intensidad de la relación entorno humano-biofísico. Si este nexo no es el adecuado, genera procesos de contaminación de diferente gravedad, acumulándose directamente en el suelo o en los mantos freáticos, provocando que el regadío de cultivos tenga altos porcentajes de contaminación.

2.4. Perfil agroambiental

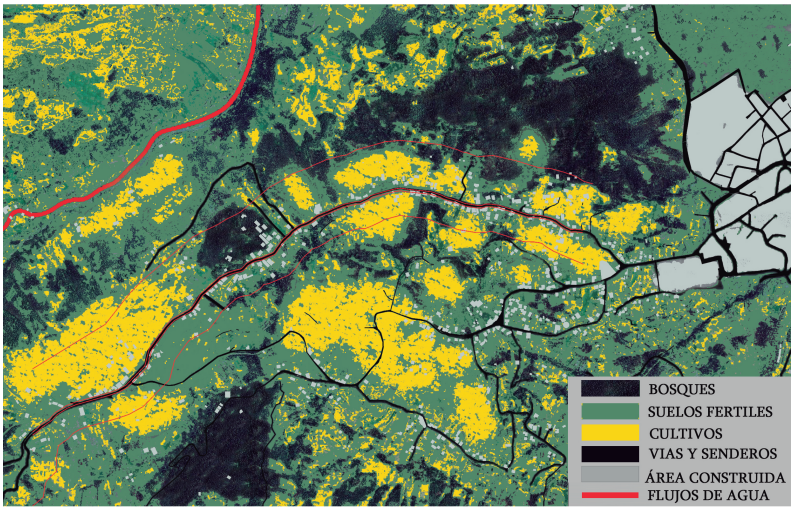
En los últimos diez años las áreas destinadas para cultivo en la parroquia Baños representa 2.400,13 hectáreas, de esta área la zona de estudio Minas está compuesta de 244 hectáreas destinadas para suelo agrícola, ya sean de carácter intensivo, anual y permanente. Sin embargo, los distintos cambios en la morfología verde que ha sufrido el espacio es debido al no tener una protección adecuada del sector, y a la aceleración en los procesos asociados a la actividad humana y su tipo de infraestructura, provocando la pérdida de suelos agrícolas como se explica en la tabla 2.4. La transformación que ha sufrido la comunidad Minas en su estructura ambiental se basa en el proceso de fragmentación basada en tres periodos de tiempo considerando los impactos que provoca su sistema de agua y saneamiento (véase en el gráfico 2.8), basado en datos obtenidos del GADPR BAÑOS (2015). En forma general, las principales áreas de agricultura y ganadería bovina se localizan en las partes más altas de la parroquia que aprovechan las buenas condiciones ambientales. Este aspecto ha sido descuidado por el hombre, ya que la necesidad de vivienda y agua deslizo la actividad principal, es sin duda la que degrada profundamente los suelos. A pesar de que el agricultor puede tener conciencia de los problemas de contaminación y cambio de uso, no realiza obras de conservación eficaz. Es corriente escuchar de parte del agricultor que los elementos climáticos o el simple maltrato por parte de los nuevos habitantes es la causa de dichas perdidas.

Actividad	1990	2008		2018	
	Área (ha)	% de crecimiento	Área(ha)	% de crecimiento	Área(ha)
Agricultura y ganadería	513.25	46.5	751	-64.15	244
Construcciones	10	3.5	13,5	56.5	21.1
Fuente: PDOT Baños 2015 y GADPR Baños					
Elaboración: Propia					

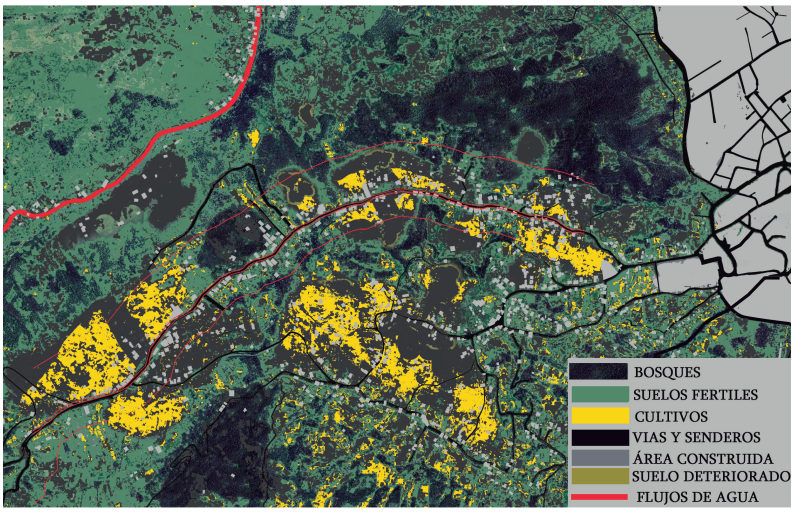
Tabla 2.4: Cambio uso de suelo



ESTRUCTURA AGROAMBIENTAL 1950-1956



ESTRUCTURA AGROAMBIENTAL 1956-2008



ESTRUCTURA AGROAMBIENTAL 2008-2018

FIGURA 2.8: Evolución de la estructura agroambiental

2.4.1. Tipo de Agricultura

La interacción entre el medio ambiente y los agricultores se centra principalmente en el uso de los insumos internos y el conocimiento propio. Estas experiencias han contribuido al desenvolvimiento de nuevos agroecosistemas sostenibles. En cuanto a la comunidad Minas tiene producción agrícola y animal según cómo el agricultor utiliza la tierra, principalmente en la sociedad consiste en unidades de agricultura familiar (AF), con plantas y animales, usando un conjunto de recursos coherentes y técnicos: clima, suelo , cultivos, fertilización, agua, ganado, herramientas, territorio, riego, técnicas, limpieza entre otros. Los sistemas de producción también incluyen ciertos aspectos de la tierra (tamaño de lotes), propiedad legal e individual de la tierra, aspectos comunes o cooperativos y económicos, que afectan particularmente a la adopción de sistemas de producción.

Tipos de cultivos

En la zona existe una gran variedad de plantas y verduras que se han cultivado desde varias décadas atrás, y que actualmente han disminuido su cultivo por la desvalorización de tierras agrícolas. La existencia de cultivos anuales de ciclo corto como el maíz suave, morocho blanco, poroto, habas, sambo, papa, zanahoria, melloco, ají, chicama productos que sirven para el auto consumo ocupando una área aproximada de 29 hectáreas mientras que el suelo con pastos encontramos que ocupa el 40 por ciento (97.89 ha), 35 por ciento de zona herbácea y arbustos (85.4 ha) y el 13 por ciento de zona antrópica (31.71ha). Junto a las parcelas pequeñas de pastos cultivados, forma una asociación agropecuaria de 244ha. Estos cultivos se siembran constantemente, respetando sus ciclos naturales por especie. Al mismo tiempo, en él se da la oportunidad de criar animales de corral.

Eje conector

La disposición de los caminos o sendas se dio ya que la carencia de vías dificultaba el ingreso y salida de los habitantes, Asimismo, provocó que la implantación de personas en los terrenos remotos hacia los terrenos fronterizos sea cada vez mayor, lo que induce a modelos de manejo del terreno y de aprovechamiento de los recursos que son extremadamente difíciles de manipular o controlar. Los resultados pueden ser: Inicialmente los senderos que se desarrollaron ya que en esta comunidad la conexión entre las diferentes zonas, ya sean áreas agrícolas, viviendas o solo ocupadas para circulación de las personas eran casi nulas. Asimismo, son utilizadas para la movilización de los distintos animales como son vacas y caballos. En el siguiente mapa 2.9 se puede apreciar la estructura viaria y senderos que posee actualmente la comunidad.

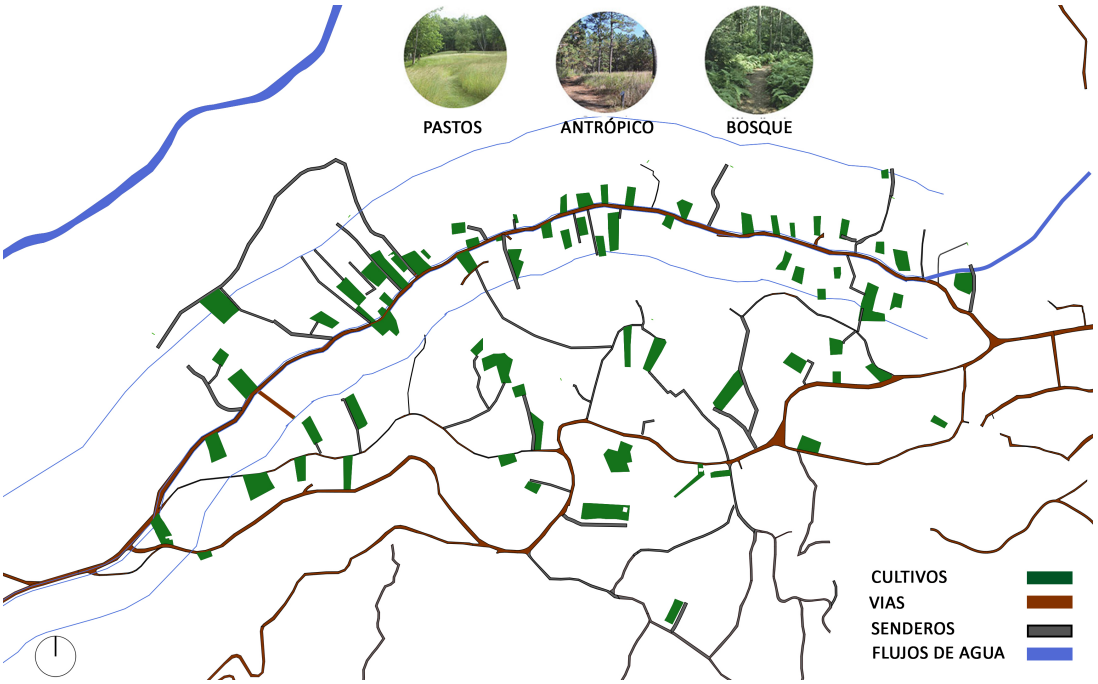


FIGURA 2.9: Vias y senderos: elemento de conexión y llegada a tierras cultivadas

Rol de la agricultura en la economía

La agricultura puede definirse como la producción, procesamiento, comercialización, distribución de cultivos y productos ganaderos, siendo éste un concepto moderno, ya que anteriormente se concebía como un término exclusivo para los cultivos hortícolas. La agricultura desempeña una tarea elemental en la economía y el desarrollo de un país, ciudad y comunidad, pues puede ser la espina dorsal del sistema económico, no sólo proporciona materias primas y alimentos, sino que también proporciona unidades de empleo para una gran parte de la población . Desde 2010, en la comunidad minera, como la producción agrícola disminuyó debido a los diferentes problemas presentados, las principales actividades de generación de ingresos fueron alteradas y sus habitantes tuvieron que adaptarse a esas transiciones, una vez que las actividades del modernismo eran más rentables que las del sector ver tabla ref fig. pea, originando que la producción de alimentos disminuya y se de un aumento notable en la expansión urbana. El sector de comercio utilizado para la venta del producto es la plaza de la Iglesia de Baños, la cual se utiliza los días sábados y domingos. Debido al poco apoyo y a la poca venta han optado por desplazarse a la ciudad de Cuenca, exactamente el mercado feria libre. Mediante encuestas realizadas a agricultores, manifiestan que cada vez es menos rentable, ya que deben vender sus hortalizas, gallinas, cuyes en valores bajos porque son varios los comerciantes de diferentes parroquias, acuden a ese sector por lo que su producción es baja y se da en ciertas temporadas.

Actividad	2008		2018	
	N° personas	% de Ingresos	N° personas	% de Ingresos
Agricultura y ganadería	490	45.92	110	5.66
Industrias y manufactura	138	12.93	395	20.35
Construcción	140	13.12	475	24.47
Transporte	25	2.34	39	2.00
Comercio al por mayor	75	7.03	340	17.51
Enseñanza	5	0.47	38	1.95
Actividades de alojamiento y comida	10	0.94	43	2.21
Actividades de los hogares como empleadores	30	2.81	26	1.33
Otras actividades	154	14.43	475	24.74
TOTAL	1067	100%	1941	100%
Fuente: PDOT 2015 y GADPR Baños				
Elaboración: Propia				

Tabla 2.5: Actividades y su porcentaje de aportación en los ingresos económicos

Ocupación del suelo

La evolución del estudio ha llevado a una dicotomía en términos de concentración ocupacional del territorio. Por un lado, la concentración de la población en las ciudades grandes o medianas donde se consolidan cerca de zonas con asequible ingreso a los distintos equipamientos e infraestructura que mejora la calidad de vida, como la primordial actividad económica para el crecimiento urbano es el comercio de bienes y servicios que funciona como el eje principal, como es el caso de la ciudad de Cuenca; La difusión de la población en centros pequeños fuera del área urbana, donde de las principales actividades es la agricultura, ganadería, que se refiere a las prácticas y sistemas de producción, en el que la plantación de cultivos, árboles y bosques forestales están en secuencia y composición con el empleo de la preservación del suelo como una área periurbana.

2.4.2. Privatización y abandono parcial

La comunidad Minas se convirtió en un espacio territorial para el crecimiento urbano. Esto se debe a la reducción en el ritmo de expansión de la frontera agropecuaria y natural que coincide por distintos matices, como el crecimiento por aumento de la población, un desarrollo de nuevas comunas por apropiación que se convierten en lugares de viviendas de interés social , nuevos sectores empresariales por una exclusión de la industria al uso de la periferia para su desarrollo a grandes condominios con un sentido de exclusividad y distinción social dentro del campo, que resulta en una descendiente en la reciprocidad tierra agrícola-hombre, no sólo hay pérdidas irreversibles de suelo fértil por transformación a otros usos como se puede apreciar en el mapa 2.11), Del mismo modo, los campos disponibles tienen restricciones y su dirección deficiente se resume en desgaste, con la depreciación de su capacidad de producción, de allí la importancia surge del estado actual donde principalmente denota nuevas manchas o parcelas en el que posiblemente sea el sitio para las nuevas construcciones, generando un cambio del paisaje natural y agrícola

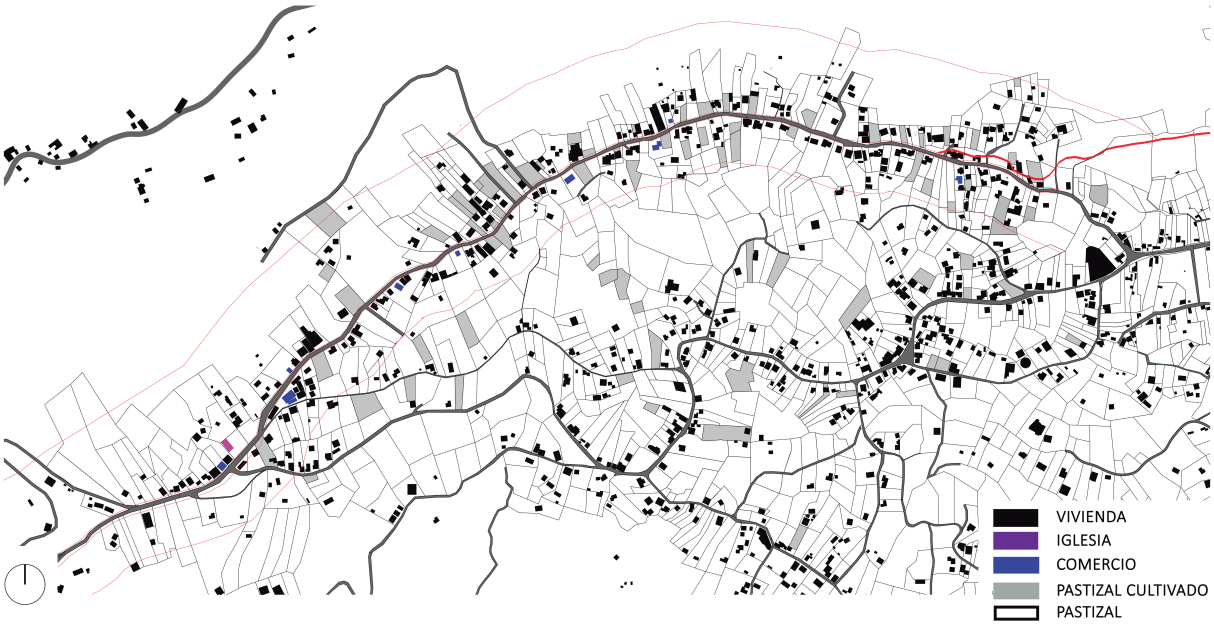


FIGURA 2.10: Uso actual del suelo

como se puede apreciar en el mapa 2.12.



FIGURA 2.11: Fotografía parcial panorámica del área de transición

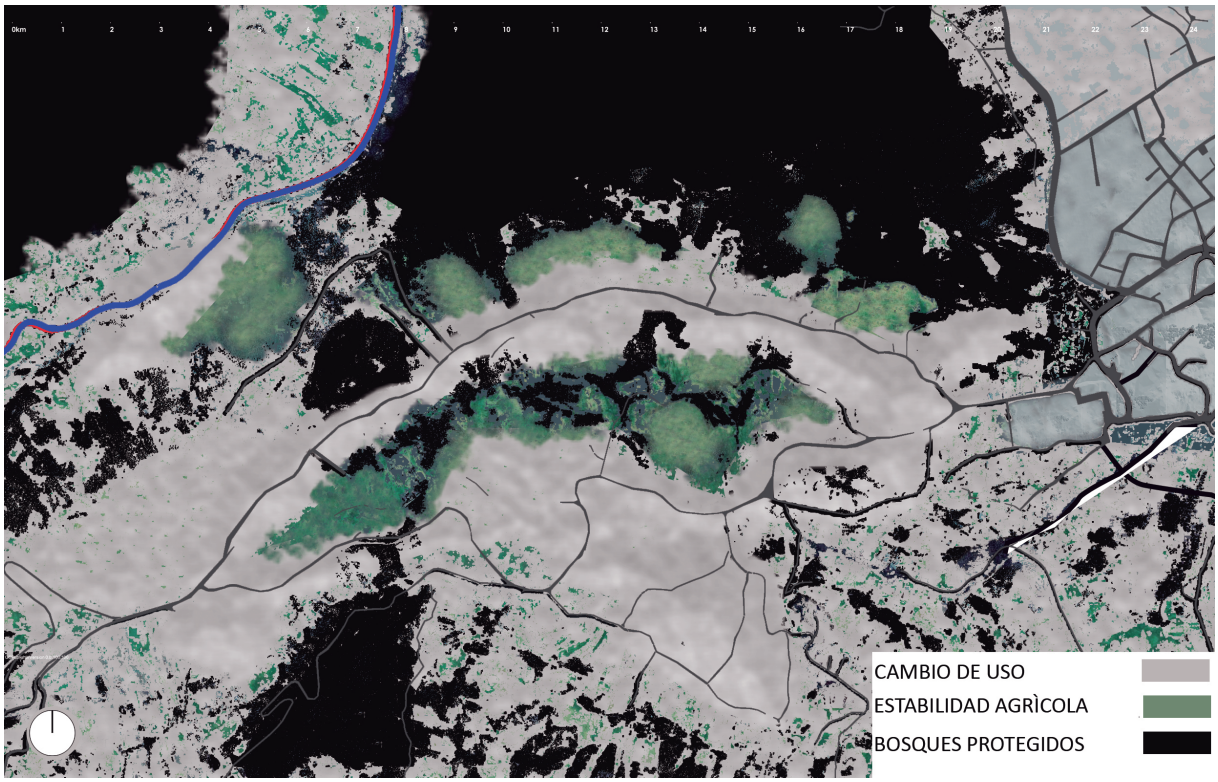


FIGURA 2.12: Interpretación de cambio de uso agrícola

2.5. Paisaje urbano

El concepto de urbanización (construcciones de nuevas edificaciones, equipamientos entre otros) ofrece beneficios que cautivan, por ejemplo: incremento de las unidades habitacionales, equipamientos, facilidades de transporte y vías de acceso o salida. Pero, a pesar de estas ventajas, los distintos proyectos se consolidan de manera drástica, generando que sus paisajes natural-urbano entren en conflicto y disputa del espacio. Dicho lo anterior se realiza un análisis de dos diferentes espacios. En la vista frontal de la comunidad Minas se puede apreciar que cada vez el espacio natural esta siendo deslizado por las nuevas construcciones, convirtiéndola en un espacio vulnerable a la perdida del paisaje natural.

El primer caso la zona de estudio esta conformada por un marco especial para el desarrollo de nuevos asentamientos, sin concernir que esta zona no tenga la infraestructura necesaria para dotar de servicios básicos. La necesidad de vivienda a generado un deslizamiento de la actividad agrícola, y ha generado afecciones a suelos con la finalidad de tener mas espacios donde construir. (véase en el gráfico 2.14).

La segunda zona esta conformada por un marco determinado para el progreso de las actividades agrícola-urbano que envuelven a la agricultura propiamente dicha, así como a la ganadería y a la actividad forestal, sin embargo las viviendas presentan un conflicto al no poseer una conexión con el servicio de alcantarillado y de agua potable, A pesar de ello no ha evitado que se sigan manifestando nuevas edificaciones y sigan surgiendo soluciones locales para reemplazar la falta de alcantarillado. (véase gráfico 2.15).



FIGURA 2.13: Vista frontal de la comunidad

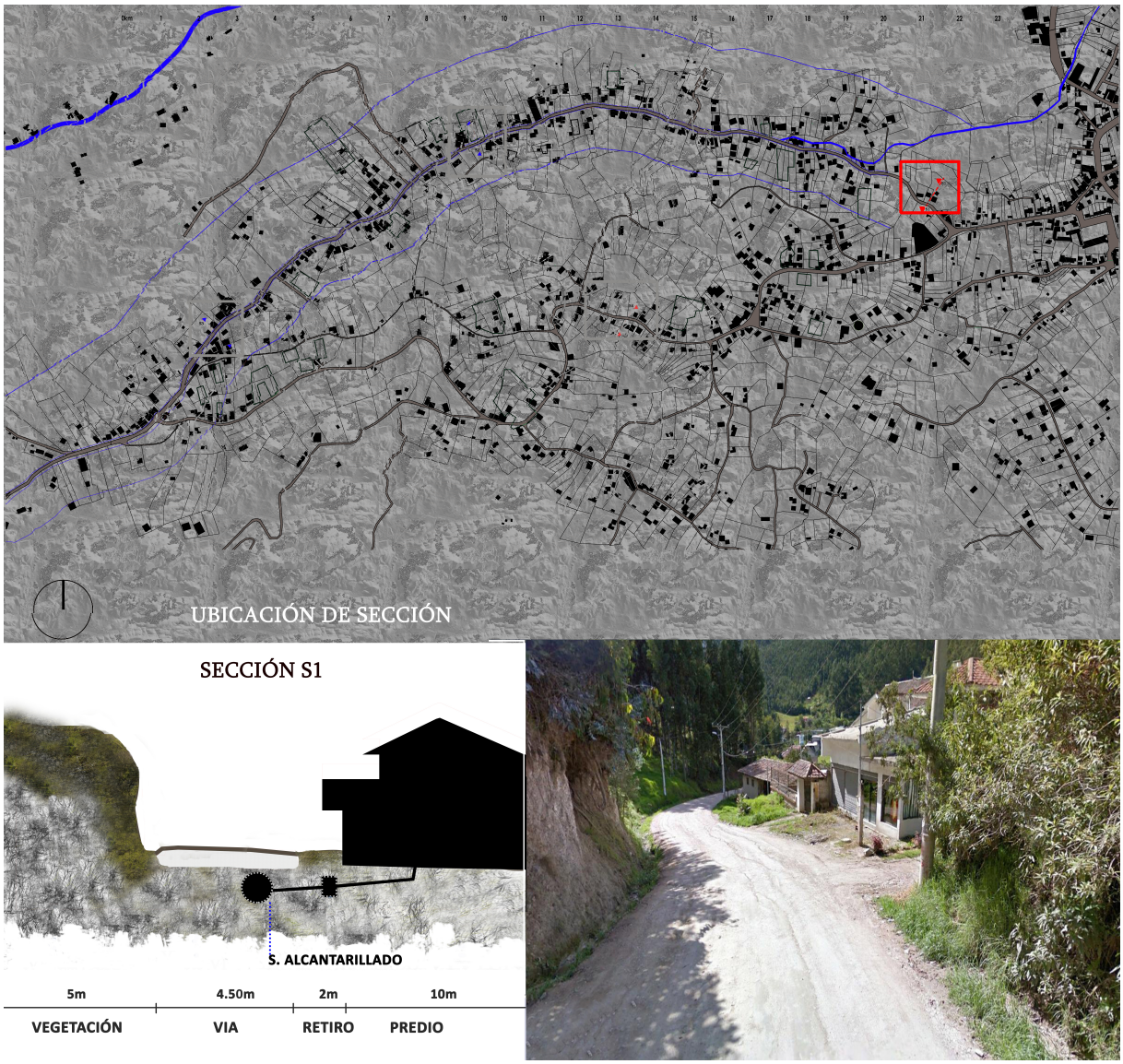


FIGURA 2.14: Sección S1

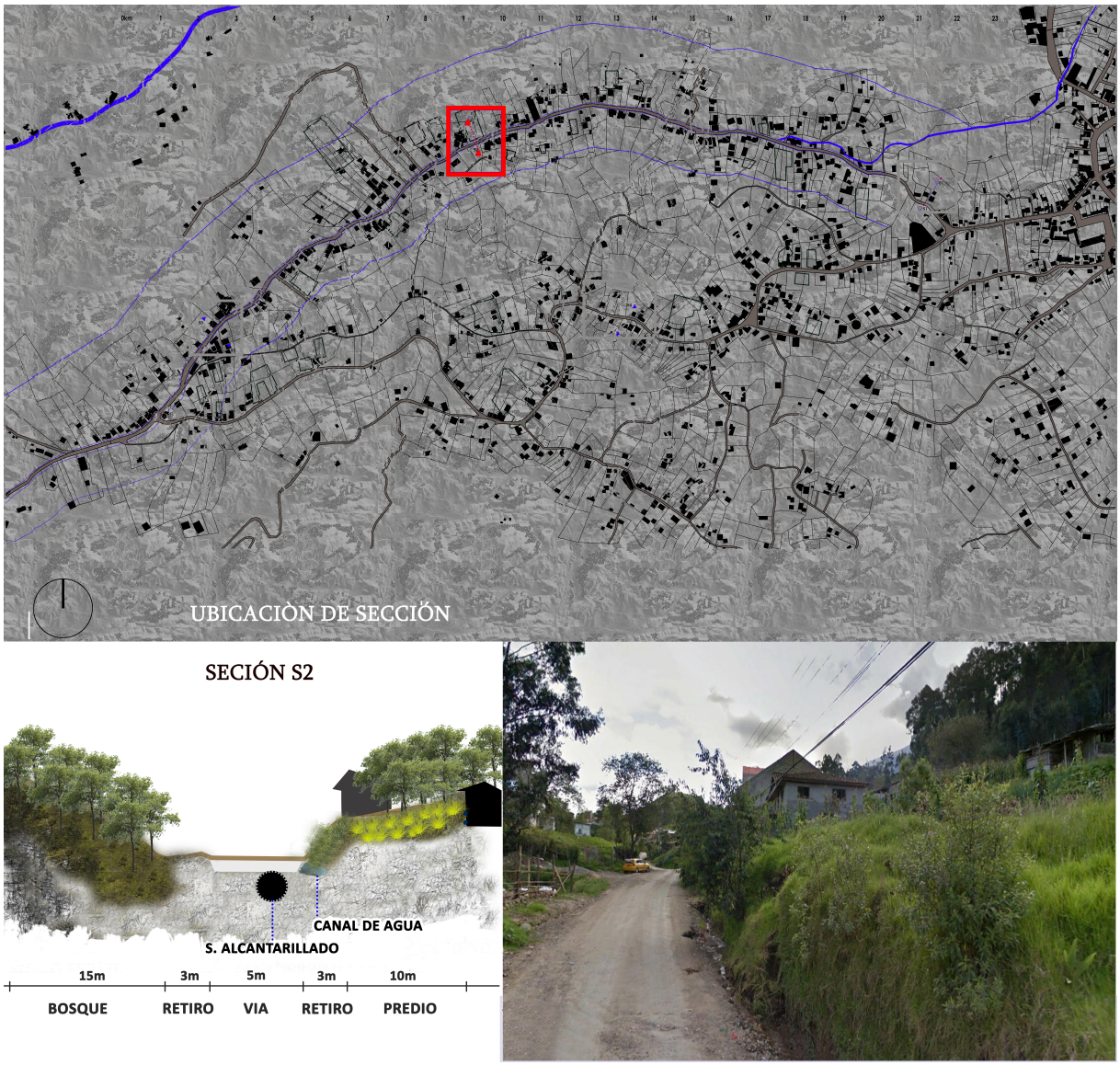


FIGURA 2.15: Sección S2

2.5.1. Llenos y vacíos

La espacialidad de la estructura social deriva de un equilibrio apropiado entre los medios públicos y privados "todo tiene que ver con lo vacío, que con lo lleno". El diseño, la operación y el mantenimiento adecuados del vacío aseguran que haya nuevos espacios presentes en los residentes de seguridad y comodidad. Además de su uso intrínseco a través del negocio, deben automantenerse y llagar a mantenerse a tiempo con sus propias vidas. El vacío de ocupación apropiado fomenta la colaboración y el manejo de un colectivo territorio; valida el espacio como parte de un engranaje que encaja en la definición del espacio cultural combinado como parte de un hecho urbano y el impulso exitoso de la persona y la vida cotidiana. Históricamente, las ciudades se han construido a partir del vacío, antes de edificar, ya definieron sus áreas.

Hábitat

El hábitat rural está compuesto por el espacio agrario y puede estar dispuesto de tres formas: concentrado si las viviendas se encuentras muy cercanas formando un núcleo o disperso cuando las viviendas se encuentran distantes entre sí, disperso si las viviendas están separadas unas de otras formando núcleos de 1 o 2 viviendas o estar aisladas notoriamente, o intercalar que es la mezcla de las dos anteriores. se puede apreciar en la que la comunidad Minas posee estas tres representaciones.

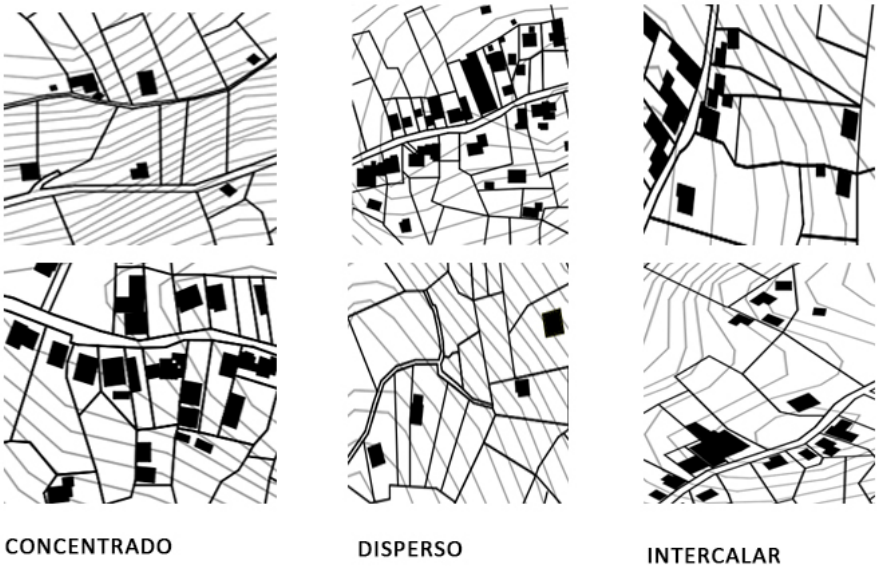


Figura 2.16: Habitat

2.5.2. Practicas del habitante

Los habitantes del área periurbana, producto de la acelerada incorporación de nuevas tendencias en sus territorios y tejidos sociales, han sufrido una creciente pérdida de sus actividades y valores culturales y, por consiguiente, la homogenización de sus formas de vida. Lo que ha impulsado a adoptar patrones de la ciudad. Sin embargo, dentro de un tejido cultural en hibridación permanente, una amplia gama de costumbres, actividades y lentes tradicionales siguen colaborando, destacando una visión global especial de las áreas rurales, presentándolas como prácticas rurales, trazando entre lo tradicional-nativo y lo moderno-global.

En este proceso se realizaron entrevistas que revelaron cómo en esta localidad “el resaltar la productividad agrícola” es de suma importancia para agricultores nativos, en consideración a su tendencia a definir el espacio rural como un territorio dominante de producción, en el que la agricultura debe constituir el principal destino de las tierras disponibles. Cuando esto no acontece, para ciertos nuevos habitantes del campo, la agricultura representa una forma de intervención que va en contra del ‘estado proyectual moderno del

espacio', situación que deriva en el rechazo hacia las actividades agrícola y la aceptación de estas nuevas tendencias. Estos cambios se deben a la pérdida del suelo cultivable, y al ser pocos los suelos cultivados ya no es un ingreso económico rentable, genera que las personas busquen otro medio de ingreso económico y su traslado a la ciudad por búsqueda de trabajo u otras actividades vaya incrementando cada año (véase en mapa (2.17). Siendo así que las personas crean una transición entre las actividades del habitante, generando dinamismo en otros lugares y no en su propia comunidad.

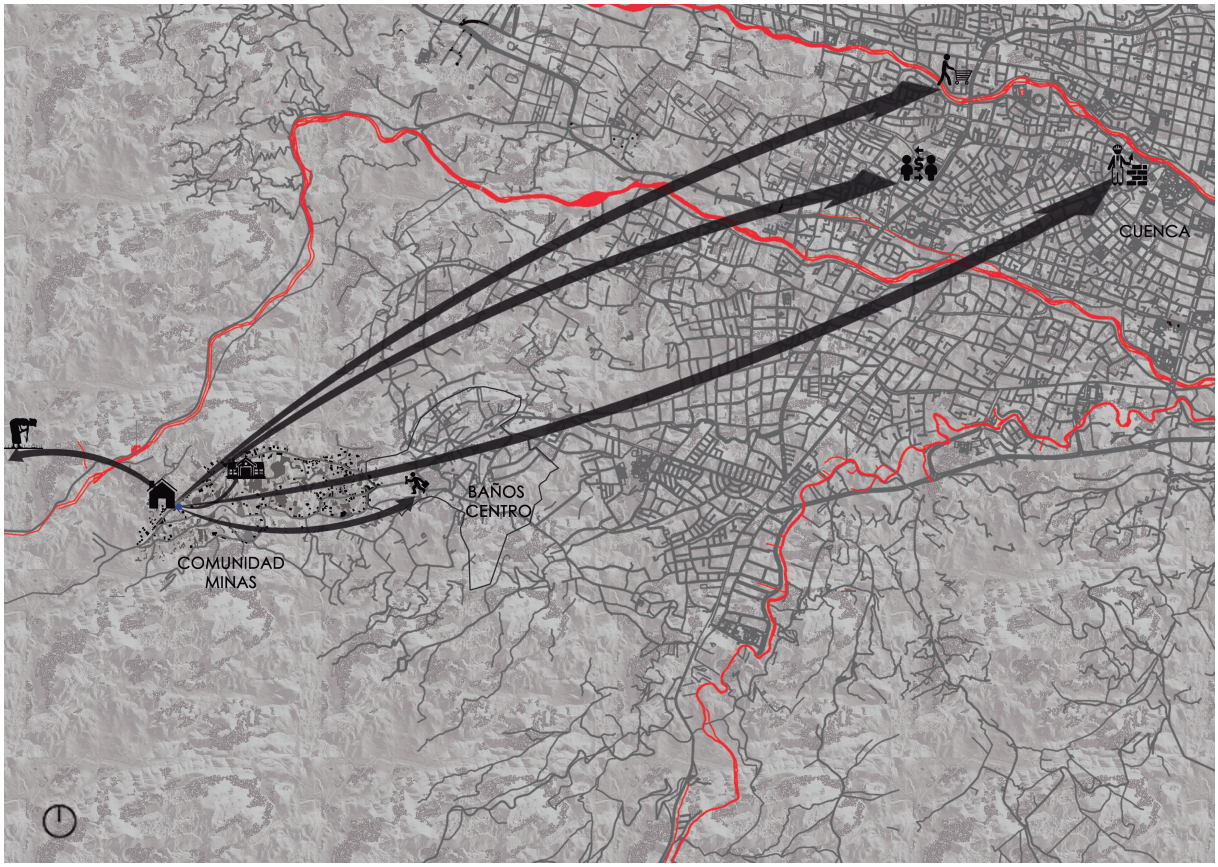


Figura 2.17: Desplazamiento de actividades

2.6. Análisis de casos similares

2.6.1. Parque Agrario del Baix Llobregat

La región del Baix Llobregat es una parte importante de la estructura territorial de Cataluña. También funciona como corredor, plataforma logística, espacio productivo y forma parte del área urbana del área metropolitana de Barcelona. Aproximadamente 700,000 personas viven allí. Sistemas de irrigación con agua de diferentes fuentes (agua superficial del río, agua de la capa freática, agua reciclada) y una extensa red de canales y alcantarillas.(Habitat, 2012).

Compuesto por 3.300 hectáreas de complejos agrícolas, esta tierra presentaba síntomas significativos de marginación, degradación, reducción y abandono, lo que llevó a discutir el plan de desarrollo territorial del área metropolitana. Además, el desarrollo de la presión sobre el local, el ambiente está delimitado por carreteras y el aeropuerto , fragmentos de trenes, líneas de alta velocidad y otras infraestructuras (oleoductos, oleoductos y líneas eléctricas). Pero el Parc Agrari del Baix Llobregat (PABLL) un modelo paradigmático de la variedad de la agricultura (producción, el paisajismo, el medio ambiente, el patrimonio, culturales y ecológicos) funciones que pueden ir sin abstenerse de la capacidad y la funcionalidad productiva de la agricultura(Silva, 2008).

Problemas del área de estudio

En Delta del Llobregat, la pérdida de suelos agrícolas en los últimos diez años ha sido alarmante y no hay perspectivas de su interrupción ya que cada vez son mas las demandas y exigencias de viviendas, conjuntamente de la apropiación de suelos(véase en mapa 2.18). El mayor efecto que ha provocado la presión urbana se ha ejercido a través de la construcción de nuevas infraestructuras desarrolladas en los últimos 40 años. Hasta entonces, se había mantenido una tierra agrícola activa sin la presencia de infraestructura y urbanización, dado que es el principal medio de abastecimiento de alimento e ingresos económicos, por su plenitud. En los últimos años, sin embargo, se ha identificado un incremento en la extensión de áreas urbanas (vease en mapa 2.19), dando al área un cambio de identidad productiva a la de una zona de expansión urbana, ya que al no contar con ninguna ley que lo proteja de estos nuevos asentamientos, estos se dan sin control alguno, dado que la falta de coordinación y cooperación entre diferentes fondos (públicos y privados) vinculados a cuestiones territoriales o de la tierra lo impide durante mucho tiempo. El reloj es la solución perfecta en este espacio. Además, a pesar del aumento de la demanda y la sensibilidad de los consumidores a los productos locales, ha llevado a una falta de producción en el sector agrícola, colocando en una posición pobre.

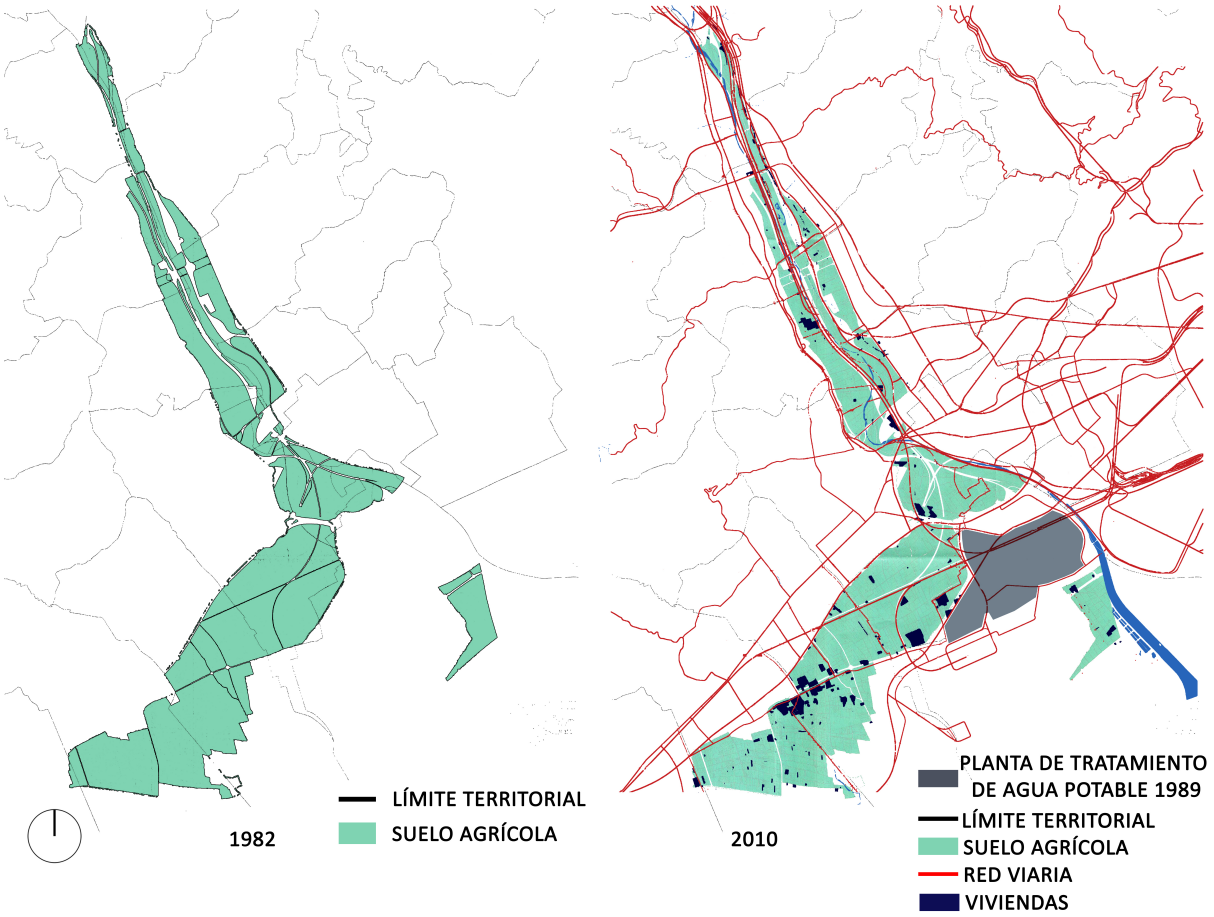


FIGURA 2.18: Evolución del espacio periurbano de Baix Llobregat

Análisis de la calidad de los flujos de agua

Al estar atravesada de un río es necesario realizar el estudio de calidad de agua, dado que es un factor importante para determinar el tipo de contaminantes que pueda existir en la zona. A pesar de haber sufrido un proceso de urbanización este no ha sido un generador de contaminación haciendo que el agua tenga un grado de pureza adecuado. Siendo este un proyecto ambiental productivo al tener más sistemas ecológicos en el sector puede ser utilizado a favor del proyecto ya que puede darle un mayor valor ecológico (véase mapa 2.20). Si bien hay infraestructura, el agua producida por la planta de El Prat de Llobregat no se utiliza al presente en la agricultura de riego. Los agricultores prefieren utilizar el agua de la vía principal el río como fuente principal, complementada con agua del río Llobregat a través del Canal Dreta. La extracción del canal del agricultor mencionado precedentemente. Está prohibido durante los períodos secos y en tales ocasiones los agricultores están obligados a usar aguas residuales de la planta de reciclaje El Prat de Llobregrat.

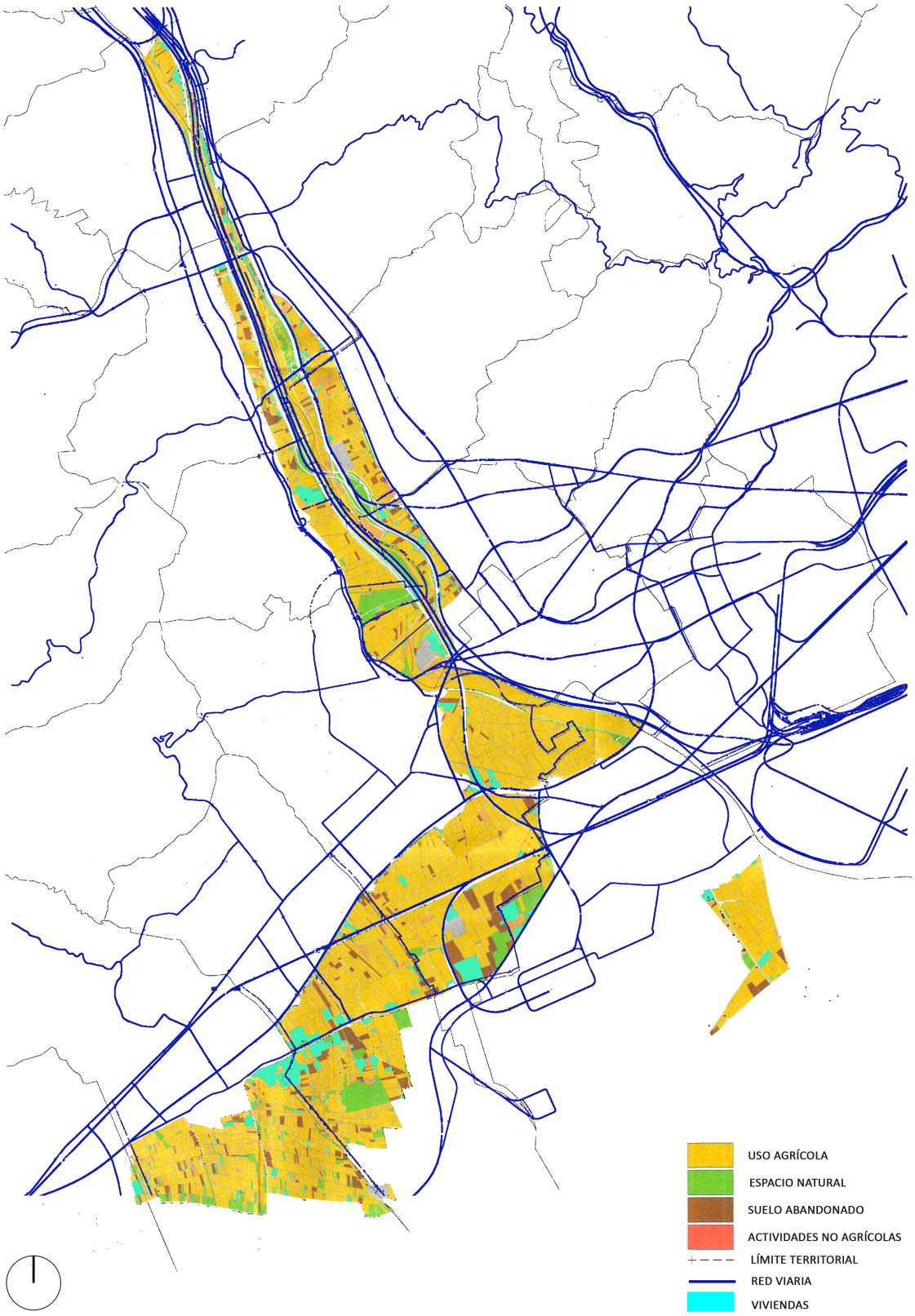


FIGURA 2.19: Situación actual del periurbano de Baix Llobregat

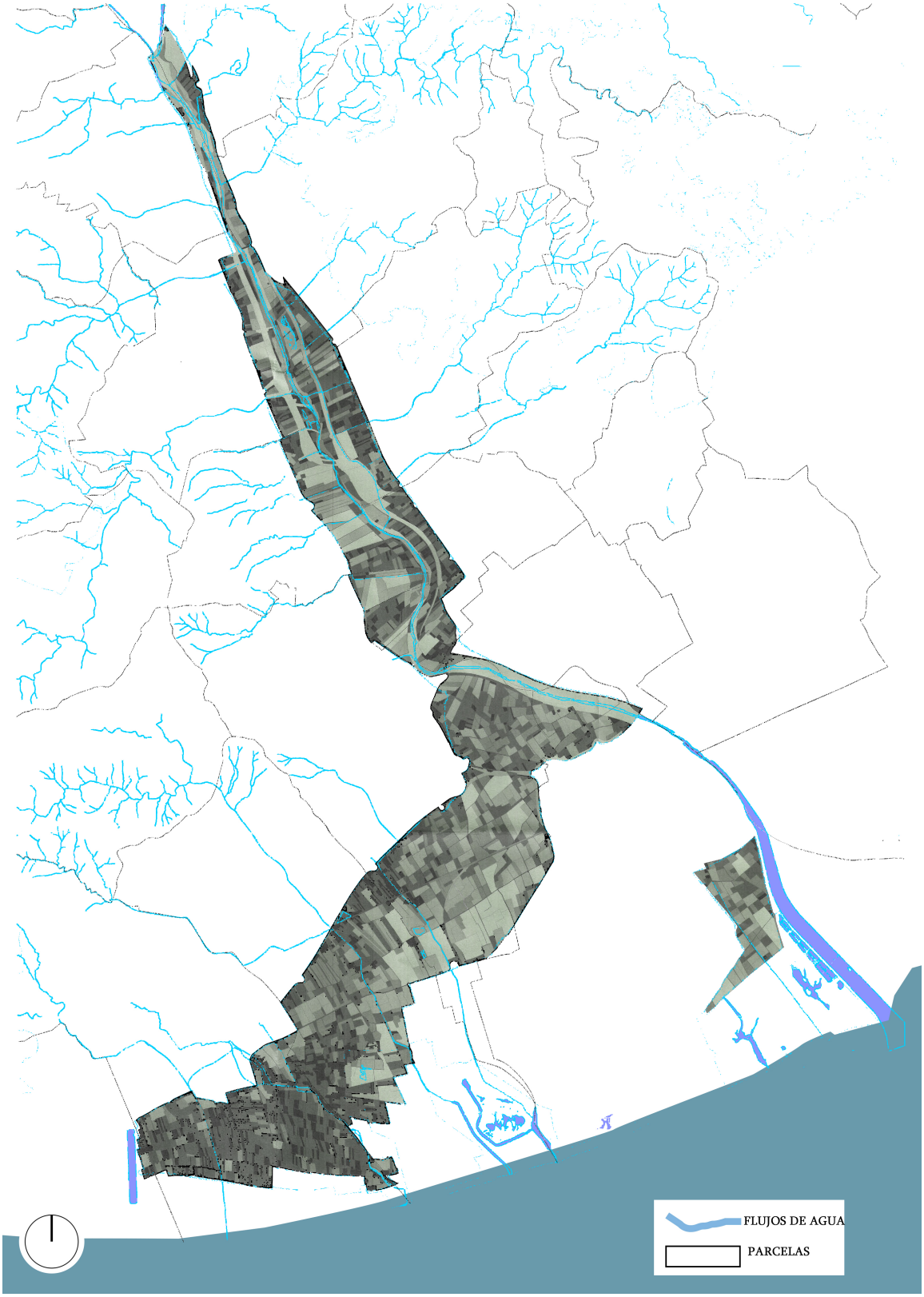


FIGURA 2.20: Flujos de agua

2.6.2. Propuesta

Crear un proyecto en el árbol de la familia de Parque Agrícola en sistemas agrícolas urbanos de España en Baix Llobregat breve análisis de las características que hacen del Baix Llobregat, en una zona de alto valor estratégico y muy complejo, que describe sus sistemas culturales agrarias, y revisar los momentos más importantes de colonización del espacio agrícola urbano en el sistema de la ciudad.

Estructura y configuración

El tejido del Parque Agrario es una estructura territorial que parece paralizar la base territorial para permitir el progreso agrícola. Su mayor potencial es transformar el factor coherente de una amenaza a una oportunidad de desarrollo particular interno que permita la persistencia en la agricultura y el uso de tierras para la producción. Las características específicas del parque agrícola son una sucesión de usos, estructurados y regulados por un régimen particular para cada tema, que tiene como objetivo obedecer con ciertos objetivos de agronomía, rehabilitación urbana y territorial.

Marco legal

Ley N ° 2/2002 de 14 de marzo referente a la planificación urbana. DOGC 3600 del 21 de marzo de 2002. Plan General Metropolitano de Planificación Urbana, admitido por la Comisión Provincial de Planificación de Barcelona el 14 de julio de 1976 (Asociación de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona en la Última Edición Actualizada 2001). Plan de gestión y desarrollo Instrumentos que, entre otras cosas, establecen la organización y función del día, definen los marcos de colaboración entre los diferentes actores, establecen protocolos de trabajo según el organigrama y contienen el modelo de financiación. El plan fue aprobado en 2002.
Plan especial para la protección y mejora del parque agrícola Baix Llobregat Instrumentos que determinan el régimen actual de protección y gestión, de acuerdo con la ley estatal. Este plan especial se aprobó el 17 de diciembre de 2003 y el 16 de junio de 2004.
Técnica de acciones del Parque Agrario Instrumento que es elaborado cada dos años y que especifica las diferentes líneas estratégicas, objetivos y medidas definidos en el Plan de Gestión y Desarrollo. Plan de eliminación de aguas residuales, el sistema para eliminar el desperdicio del proyecto será individualmente para el de la empresa pública, ya que éste consistirá en un proceso de limpieza a ser utilizado para riego de las parcelas.

Valorización del espacio agricola

En esta etapa se trata de mitigar y reubicar las viviendas que están ubicadas dentro del limite del proyecto, así dándoles mejores servicios ya que al ser una zona que estaba destinada a la actividad agrícola no cuenta con la infraestructura necesaria. Así se genera la restauración parcelaria enfocado solo a la producción agrícola (vease en mapa 2.21).

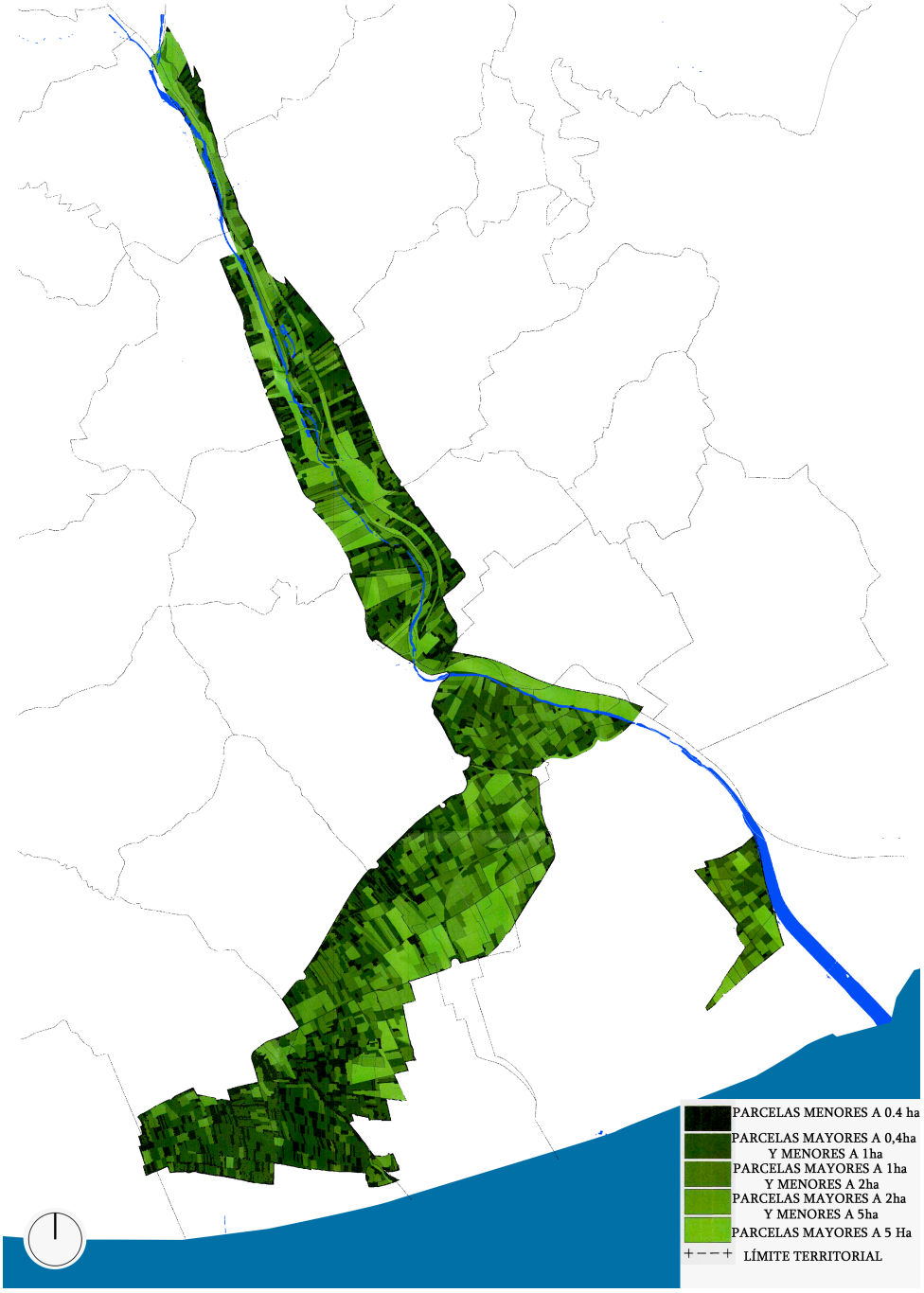


FIGURA 2.21: Estructura parcelario agraria

Importancia del proyecto

Un plan de protección de tierras Baix Llobregat necesariamente significa la defensa de tierras agrícolas en la región. Sus puntos principales son: evitar la destrucción de tierras de cultivo y prohibir la venta de productos no agrícolas y registrar con impuestos pesados a quienes tienen tierras y no los cultivan. La propuesta agrega que una tierra agrícola rentable en relación con la cantidad de creación de dinero y las áreas de servicio y equipo ocupa tierras menos productivas. el control y la determinación de las velocidades de flujo máximas de extracción de aguas subterráneas, la purificación de aguas residuales y su posterior uso para el riego, es la recuperación de los residuos municipales de fertilizantes orgánicos agrícolas y materia prima industrial y la creación de un cuerpo dado zonas agrícolas especiales de vigilancia resumen en 5 casos:

- La seguridad rural periurbana
- la agricultura
- la gestión del agua
- mejoramiento de la red de saneamiento
- la gestión de la tierra

2.6.3. Resultados del proyecto

Agro-económico

Dando una mayor importancia en la producción agro ecológica y comercialización. Genera que la identidad de la zona se vaya recuperando, haciendo que estos territorios conserven alimentos frescos, de temporada, locales y orgánicos promoviendo una agricultura que sea compatible con los recursos naturales. Para enfrentar este desafío, se requirió reforzar el sector agrícola local a través de la educación y la asistencia técnica en la gestión agroecológica. Así se llegando a consolidar y mejorar el espacio agrario. Para ello además se ha enfocado en el apoyo al tejido económico desde una triple perspectiva: la productiva, la comercial y la social. En este sentido, la gestión del Parque Agrario va encaminada a invertir en mejoras infraestructurales y de servicios (eficiencia productiva); por otro lado, la conversión a la agricultura orgánica o familiar aumentaría la tasa de empleo. Las cifras de empleo que se pueden generar a través de la agricultura son variadas, pero todos los estudios coinciden con enfatizar su mayor capacidad en comparación con la convencional. Por ejemplo, el informe .[El] empleo verde en una economía sostenible", publicado por la Fundación Biodiversidad, estima el aumento en un 20 por ciento en promedio. De hecho, investigadores como Eduardo Sevilla Guzmán y Miguel Altieri han demostrado décadas de que el modelo de producción campesina requiere más mano de obra, así incrementa los puestos de trabajo requeridos, así como el valor agregado de lo producido en esas tierras.

Ambiental

Las 3.332 ha de suelo agrícola actúan no sólo como espacio de producción de alimentos, sino como espacio abierto y pulmón verde que elevada calidad ambiental que contribuye a la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos, considerando que evita la contaminación de las corrientes de agua por el uso fertilizantes y plaguicidas sintéticos, reduce la utilización de energía renovable, contribuye a mitigar el efecto invernadero y el calentamiento del planeta dado que tiene la capacidad de retener el carbono en el suelo. El impacto de la agricultura orgánica favorece a las interacciones agrícolas que son cruciales para la producción agrícola y la conservación de la naturaleza debido a que la agricultura orgánica es una medida de restablecimiento del medio ambiente

Territorial

Proyectos de esta dimensión ayudan a optimizar y proporcionar mantenimiento a las infraestructuras agrarias y dar seguridad rural. El Parque Agrario es un proyecto actual, que va adaptando sus formas de gestión a las necesidades de cada circunstancia. esto ha ayudado a la revalorización de la agricultura y los productos de la granja del Baix Llobregat en el mercado metropolitano, ya que al beneficiarse de estos bienes naturales será más rico, inclusive desde el punto de vista contable, que un espacio contaminado, y consumido. Dado que lleva a cabo un control ambiental y de disciplina urbanística detectando los vertidos y el inicio de construcciones nuevas no autorizadas, siendo una ordenación territorial que sea al mismo tiempo política de marco de vida, de integración de los nuevos habitantes del espacio rural en el conjunto natural-urbano. .

Impacto cultural

En cuanto a la vinculación afectiva y efectiva de la agricultura con los elementos patrimoniales del espacio agrario (agua, suelo, patrimonio), establece como una de las líneas estratégicas del Parque Agrario puede «consolidar y dar a observar el patrimonio natural y cultural del Parque Agrario sin establecer interferencias con la acción agraria». A demás puede potenciar el holeriturismo (turismo de revelación del huerto) es una de las herramientas creadas para efectuar este objetivo, ya que este medio de publicidad puede llegar a ser de gran ayuda, porque da a conocer a las personas que se el tipo de cultura y actividad que tiene el sector.



FIGURA 2.22: Proyecto parque agrícola

FIGURA 2.23: Proyecto parque agrario Periurbano del Baix Llobregat antes y después

2.6.4. Paisaje cultural agrario la Vega de Motril

Motril como otros espacios litorales e interiores del territorio se encuentran en un momento de encrucijada tanto por las tranformaciones sociales, económicas, productivas y paisajísticas que ha propiciado la agricultura en las últimas décadas, como las prevesibles tranformaciones que cabe esperar como consecuencia del nuevo Plan General de Ordenación Urbana (PGOU, 2003), ha ocasionado que la dinámica del paisaje agrario Motrileño sea un ambiente sin protección y legislación deficiente.

Problemas del área de estudio

En los últimos años de vigencia de un modelo de desarrollo que puso énfasis en el crecimiento industrial a costa de la depauperización del campo, y la actual crisis económica han conducido a una situación alarmante al sector agrícola del sector. Las amplias transferencias de valor de la ciudad al campo, y una política que ya ha privilegiado el sector inmobiliario en detrimento del agrícola, son el fundamento de dicha circunstancia. Su evidencia más clara la constituye el brutal descenso del nivel de bienestar en el campo y la amplia reducción de los volúmenes de producción agrícola, fenómenos, ambos, para los que aun no existe una respuesta concreta. Pareciera como si se esperase a que muera el propio agotamiento, ya que en el año 2006 poseía 3251ha de suelos destinados a la agricultura generando 3500 empleos y actualmente ha decrecido en un 30 por ciento(ver mapa 2.24) provocando una inestabilidad en la actividad,

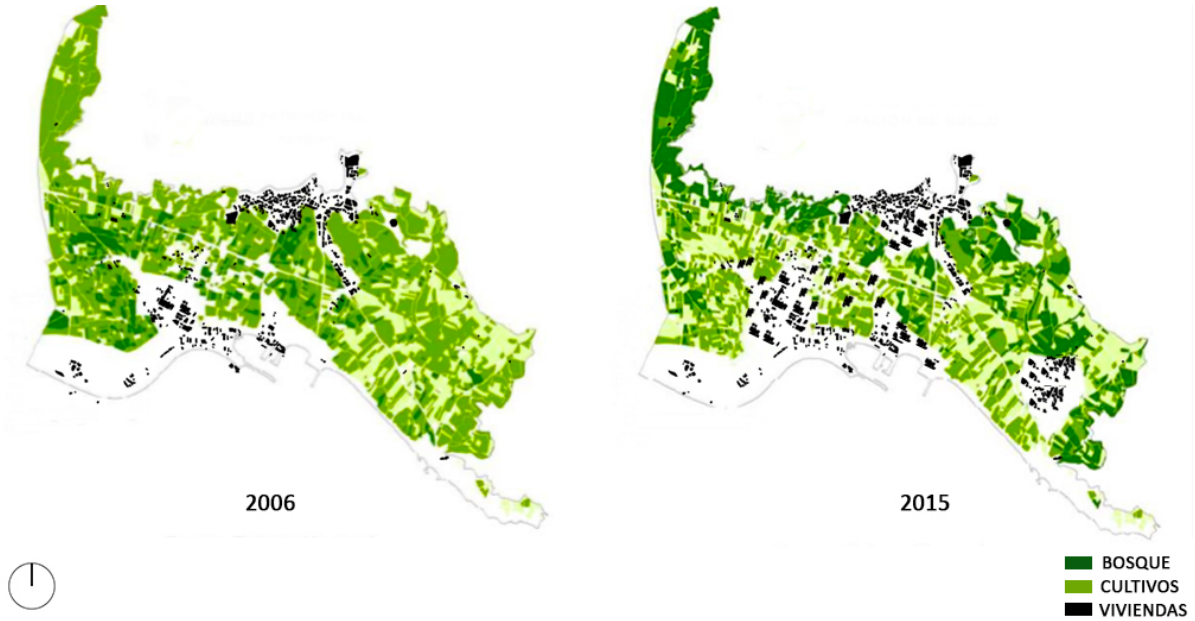


Figura 2.24: Evolución del espacio de Motril

2.6.5. Análisis del sector

Las excelentes condiciones naturales del suelo y la disponibilidad de agua han posibilitado el intenso asentamiento humano para actividad agrícola de este territorio. Internamente, Motril presenta una unidad geomorfológica que ha condicionado dicho asentamiento humano en diferentes épocas de la historia(véase mapa 2.25). Siendo una unidad geomorfológica destinada mayoritariamente a los cultivos de regadío ya que en el año 2006 no existía mucha demanda de vivienda y con periódicas inundaciones por el desbordamiento de los ríos y arroyos. Sin embargo, el los últimos años estos recursos hídricos han ido decreciendo su suministro en el sector agrícola, debido a que las municipales conside-

ran y dan mayor importancia a explotar esos recursos para dotar de agua a las nuevas edificaciones, ya que es primordial en la ciudad resolver la demanda de vivienda, debido al incremento poblacional.



FIGURA 2.25: Flujos de agua

El uso del suelo para las explotaciones agropecuarias en los últimos 50 años ha traído la acelerada transformación de los bosques en tierras para agricultura de subsistencia y para la potrerización. Esta transformación en una instancia es buena, ya que si se da un buen manejo ayuda al medio ambiente y paisaje. Sin embargo, mediante la colonización espontánea no controlada, una de las principales causas de deforestación en la ciudad ha provocado que la expansión de la frontera urbana se vaya desarrollando en suelos de aptitud forestal o productiva, debido a su fragilidad y baja productividad, no son capaces de soportar sostenidamente actividades agrícolas y ganaderas. En consecuencia, este proceso de transformación de bosques y de suelos de vocación forestal en otros usos en los últimos años no responde a un uso sostenible de la tierra. Según las cifras del Censo Agropecuario (2001), el 30 por ciento de la superficie del territorio se encuentra bajo explotaciones agropecuarias (vease mapa2.26), lo cual demuestra que estas actividades han disminuido en su superficie con capacidad potencial de los suelos para las nuevas construcciones, estimada en un 40 por ciento del territorio y que cada año va aumentando un 10 por ciento.

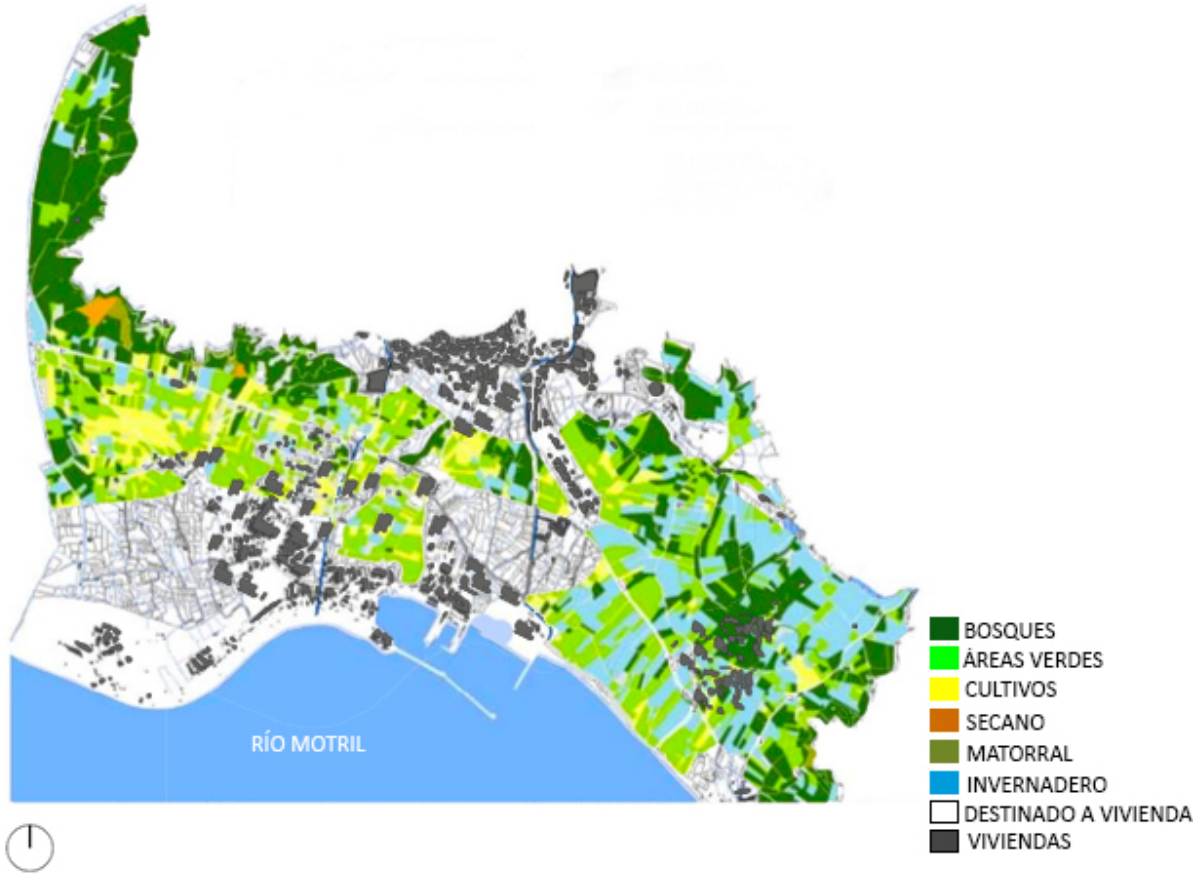


FIGURA 2.26: Estructura parcelaria

2.6.6. Propuesta

Se centra en generar paisajes valiosos desde el punto de vista escénico, ya que es una de las externalidades positivas que más se tienen en cuenta a la hora de valorar la multifuncionalidad de las agriculturas, conjuntamente de la revalorización del espacio, siendo esto el valor principal del proyecto. Dado que al promover la actividad agrícola se alcanzara un aumento en la taza de empleo, recuperación de la identidad y cultura del espacio.

2.6.7. Resultados del proyecto

Mediante este proyecto ayudara a recuperar su valor históricamente, y aún hoy día, como el paisaje identitario en el que se pueden sentir representados. En el imaginario cotidiano del habitante, los volúmenes arbóreos, la alternancia cromática de los cultivos, los secaderos que pueblan la llanura y las acequias que entrecortan el terreno, componen una obra pictórica viva que cambia de tonalidades y texturas a lo largo de cada día, cada semana y cada año. Hay que considerar que este proyecto no solo recupera la producción agrícola, ademas, incrementara la taza de empleo, disminuirá la falta de alimento y

producción de la ciudad, teniendo en cuenta que es el eje central de la economía de la ciudad. Como bien los moradores, el considerar a la agricultura como patrimonio cultural no significa emprender un romántico regreso al pasado sino estimular la competitividad territorial basada en la "unicidad" del lugar de origen y la calidad de sus productos emblemáticos, tutelando al mismo tiempo la biodiversidad, la diversidad de manifestaciones culturales locales, y fortaleciendo el tejido social y ciudadano. Por consiguiente, el evaluar el desempeño de los sistemas de gestión de calidad con enfoque territorial que, adaptando modelos sustentables como marca de calidad territorial, sustente una estrategia comercial de diferencia del servicio y simultáneamente, mida el progreso hacia la mejor calidad de vida y fortalecimiento de vínculos con la cultural local y el entorno físico natural en el marco del desarrollo sustentable.

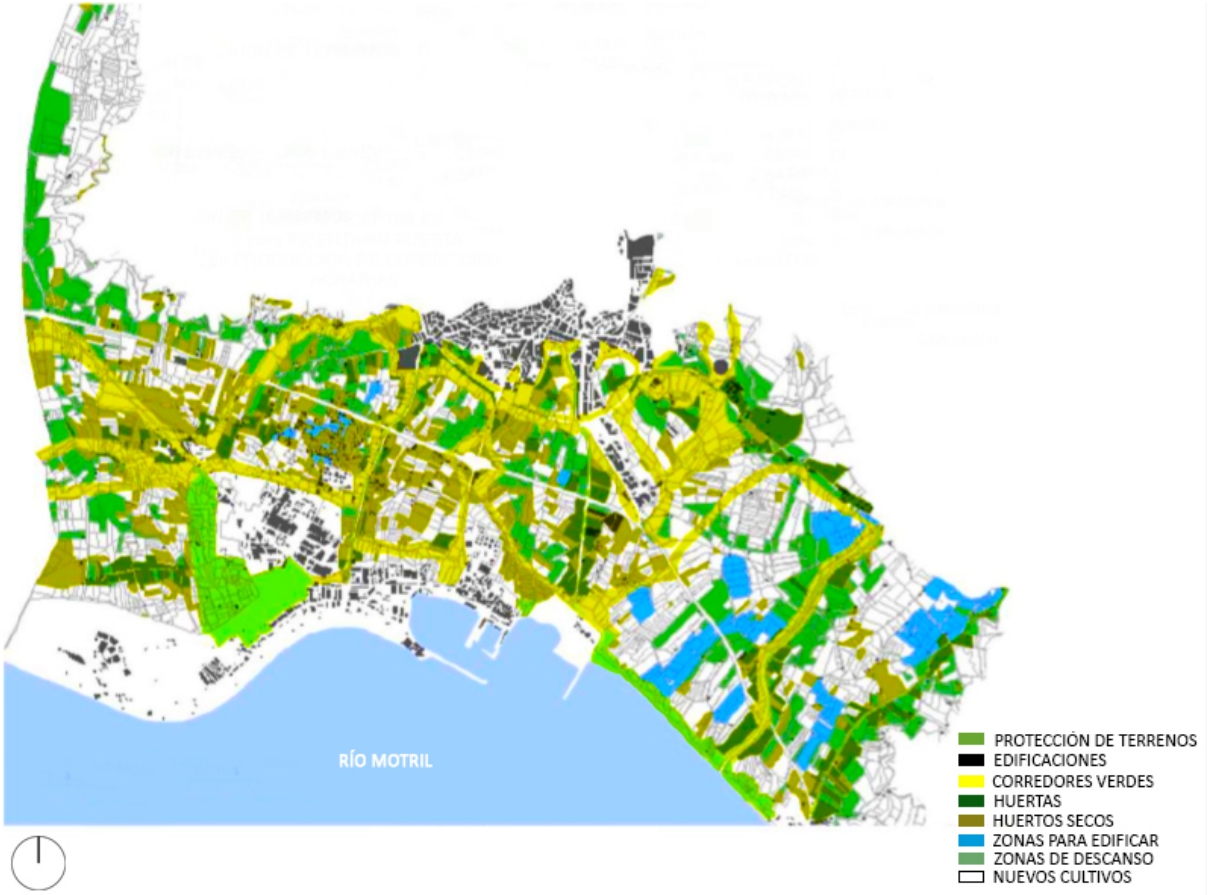


Figura 2.27: Propuesta de implementación de huertos agro-urbanos

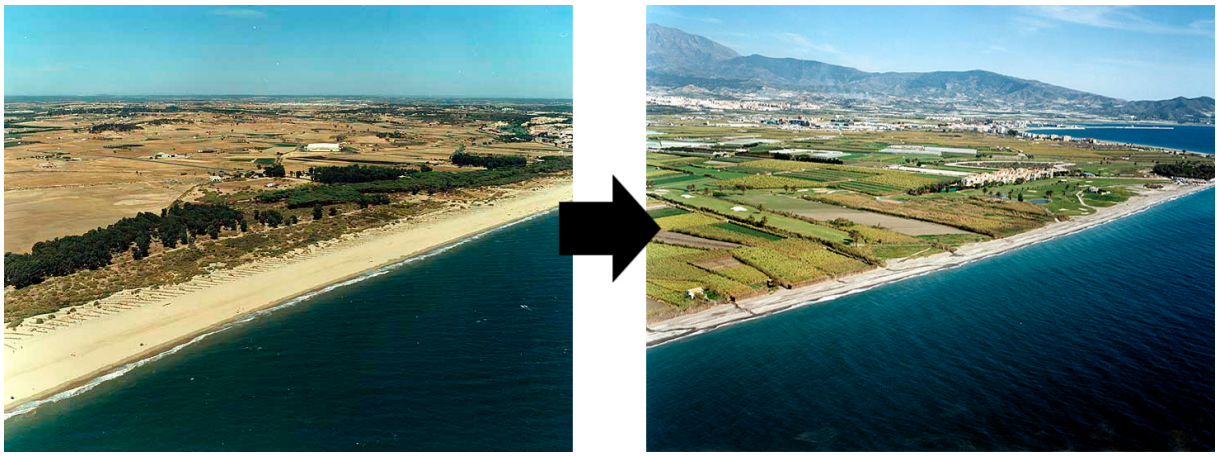


FIGURA 2.28: Antes y después de la ejecución del proyecto

2.6.8. Resultados del análisis

Fue importante estudiar estos dos casos "Parque Agrario del Baix Llobregat y Paisaje cultural agrario la Vega de Motril" donde se busco conocer realmente que funciona y que no. Fue principalmente recopilar y analizar la información e identificar las distintas problemáticas que se presentan en el sector. Así mismo ver cuales son sus puntos mas favorables para que de esta manera se pueda trabajar en ello e implementarlo en la toma de decisiones para la elaboración del proyecto. Partiendo del Análisis que elaboran del sector se llegó a determinar que la forma técnica de recopilación de datos es muy diferente, debido a que en el primer estudio de casos lo desarrollan mas a profundidad, no solo enfocándose en los problemas que interfieran en el sector agrícola, sino, dando un enfoque mas global que pueda solucionar y complementar cualquier problemática relacionada a esta temática del pasaje agrario urbano.
Con respecto al planteamiento de la propuesta tienen origen de ideas y creatividad individuales que dan solución a la misma problemática, pero con planteamiento de estrategias diferentes, sin embargo, al momento de emplazarlos obtienen resultados similares positivos. Dando asi un punto de partida que ayudó a entender los modelos de desarrollo que abarcan casi en su totalidad todas las dimensiones territoriales, que son utilizados como modelos unitarios y complejos propuestos como solución en un marco temporal-espacial puntual, enfocándose en el paisaje sostenible como un foco de solución que de acuerdo a las aportaciones que origina diferentes enfoques que llegan a una descripción de funcionamiento, generando un elemento recuperador de actividades destinadas a la actividad agroproductiva, no obstante se deben adicionar elementos que aporten a la elaboración de la propuesta, en vista de que hay bases que no se cree conveniente establecer en este estudio.

3

Renaturalización del periurbano

La propuesta nace a raíz de la necesidad de definir los entornos en donde vivimos y dar un equilibrio constante entre las mismas. Donde la comunidad Minas en su proceso de evolución ha alcanzado a contener diferentes sistemas que conviven y dan lugar a una diversidad de paisajes. Por un lado la mancha urbana ha establecido un limite irregular donde ocupa espacios naturales y productivos, mientras que la actividad agrícola persiste en un ambiente inestable característico de este paisaje agrario, las cuales comienzan a entrar en conflicto por el crecimiento acelerado de la mancha urbana.

Mediante la renaturalización se quiere reestructurar el espacio, ya sea paisaje o territorio. Esta mutación puede responder a un proceso ecológico espontáneo o a una intervención organizada por actores humanos, estos ayudara a coartar las vías desnaturalizadoras comúnmente aceptadas en el desarrollo de la Modernidad.

3.1. Componentes del proyecto

Producción de Alimentos

Se ha reformado capacidades de producción autosustentable de alimentos, en hogares periurbanos, con énfasis en los de mayor vulnerabilidad.

- Capacitación en la producción de alimentos en la AUP (agricultura Urbana y periurbana).
- Procesamiento y transformación de alimentos.
- Fortalecimiento de la asociatividad grupal y barrial para la producción.
- Fortalecimiento de mecanismos de provisión de insumos
- Formación de micro empresas entre agricultores cercanos, unificando lotes para una mayor producción.

Generación de Ingresos

Hogares urbanos y periurbanos participantes fortalecerán su capacidad productiva y mejorada su acceso al mercado.

- Fortalecimiento de la asociatividad.
- Innovación y transferencia tecnológica.
- Transformación y valor agregado.
- Vinculación a mercados (producción agrícola comercial)

Educación Alimentaria y Nutricional

Se mejorará el comportamiento alimentario nutricional para la alimentación adecuada en hogares en situación de pobreza, con énfasis en los de mayor vulnerabilidad.

- Formulación e Implementación de Estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en Alimentación y Nutrición.
- Asistencia técnica a equipos operativos y prestadores de salud del ámbito Municipal.
- Fortalecimiento de huertos escolares como herramienta pedagógica.
- Fortalecer y hacer respetar las medidas protectoras y de conservación de zonas agropecuarias.

3.2. Estructura parcelaria

Es primordial realizara la concentración parcelaria(CP) considerando que el fin es conservar la topografía natural del terreno y mejorar la explotación agrícola de una determinada zona al sustituir una defectuosa división de la propiedad por una nueva ordenación que permita cultivar racionalmente la tierra y obtener de ella los mejores resultados posibles tanto en productividad y conformación del paisaje. Así se reactivarían las zonas abandonadas al convertirse en cultivos lineales de conexión entre parcelas. Además a través de ellas se distribuirá el agua de regadío y las demás instalaciones en forma de macro-estructuras. Esto garantizará la conservación de la estructura de pequeñas parcelas que conforman un heterogéneo y rico paisaje. La concentración parcelaria es una acción radical y definitiva que modifica un estado "patológico"de la propiedad rustica que determinada un territorio, sin disminuir por ello el número de propietarios, mas bien generar micro sociedades que puedan solventar y conservar esta actividad importante que enriquece el paisaje tanto natural como agrícola véase mapa 3.1. Además se realiza un trazado de senderos, los cuales se componen de trayectos para admirar y conocer lo que son los espacios naturales y agrícola que están protegidos o en proceso de producción.

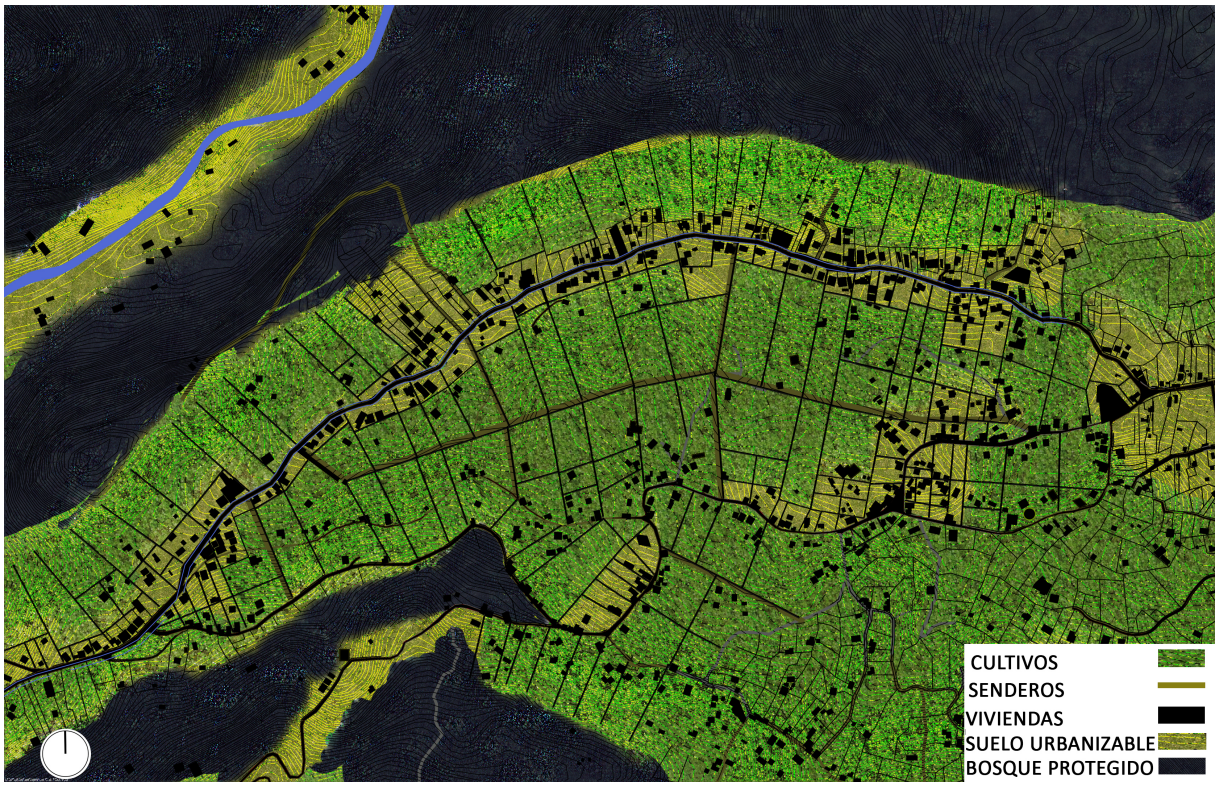


FIGURA 3.1: Propuesta de re configuración parcelaria

Cultivos

Para obtener una buena cosecha, ademas de sembrar buenas variedades, es muy importante utilizar semilla de calidad. El uso de este tipo de semilla de nos asegura una alta germinación, plántulas sanas y vigorosas, la variedad que queremos sembrar y ub buen rendimiento. La horticultura puede crear innumerables beneficios que nos puede contribuir a poseer nuestra propia huerta, bien en una pequeña parcela o en gran magnitud. Se puede necesitar muy poco espacio para poder cultivar nuestras propias hortalízas. A la vez son hortalizas que nosotros mismo hemos cuidado y protegido desde la plantación de su semilla hasta nuestro plato, por esto el sabor es superior. Y sin duda el ahorro de dinero es notable ya que con un mínima inversión podemos proveer a toda nuestra familia de verduras y hortalizas frescas y en otros casos hacerlo en mayor escala para una mayor producción. Las principales hortalizas que ayudan a esta producción continua son: col blanca, morada, nabos, brócoli, rábanos, cebollín, ajo, acelga, remolacha, hierbas, achira y frutas. Esto aportara a la recuperación de la imagen bucólica a través de la agricultura directa de corto plazo de crecimiento, haciendo que sea una agricultura sostenible. En los siguientes gráficos 3.2 y 3.3 se podrá apreciar la estructura propuesta, en la que se define la organización de cada actividad.

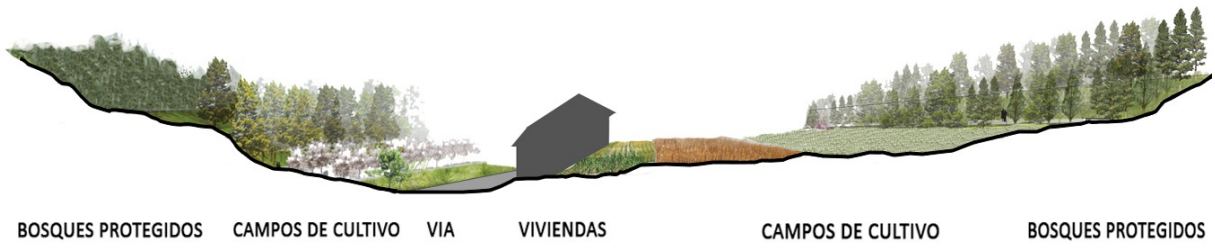


Figura 3.2: Representación de actividades implantadas



Figura 3.3: Representación de actividades implantadas

Sistema de riego

El riego por gravedad y multicompuertas: Este método es aplicable ya que el agua esta en un punto mas alto que la sociedad obtenida del río Minas, esto será a través de los canales. Adicional mente, consiste en aplicar una lámina de riego específica utilizando los pulsos a intervalos de tiempo definidos para mejorar la eficiencia de la aplicación de riego por gravedad, que logra la eficiencia mayor que 80 por ciento. (Beláustegui, 2010). Este sistema controla los volúmenes agua y determinar qué lote sera proporcionado con agua, permitiendo que los agricultores puedan controlar fácilmente su distribución de agua. La implementación de la tecnología consiste en instalar tuberías (superficiales o enterradas) o Mangas versátiles (superficiales) a lo largo de los sistemas de conducción, complementadas con válvulas de compuerta en cada toma. Las válvulas son conexiones rápidas para abrir o cerrar la vía navegable y lograr intermitencias. La tecnología hace que sea posible humedecer el suelo por secciones usando un .[ef]ecto natural que todos los suelos, en mayor o menor medida. reduce la capacidad de infiltración del suelo. Aunque de una forma amplia, se estima que el consumo de agua en plantas esta en un aproximado mínimo de 2.000 metros cúbicos / ha / año y un máximo de 10.000 metros cúbicos / hectárea / año (agua, vida y desarrollo,) (PDOT Baños, 2015), enfatizar que el agua que las plantas necesitan para su desarrollo y crecimiento está sujeta a varios factores que deben ser conocidos. Ademas, para un funcionamiento eficiente o adecuado del sistema se debe realizar estudios técnicos como son: medición de caudal, velocidad, calidad de agua y volumen.

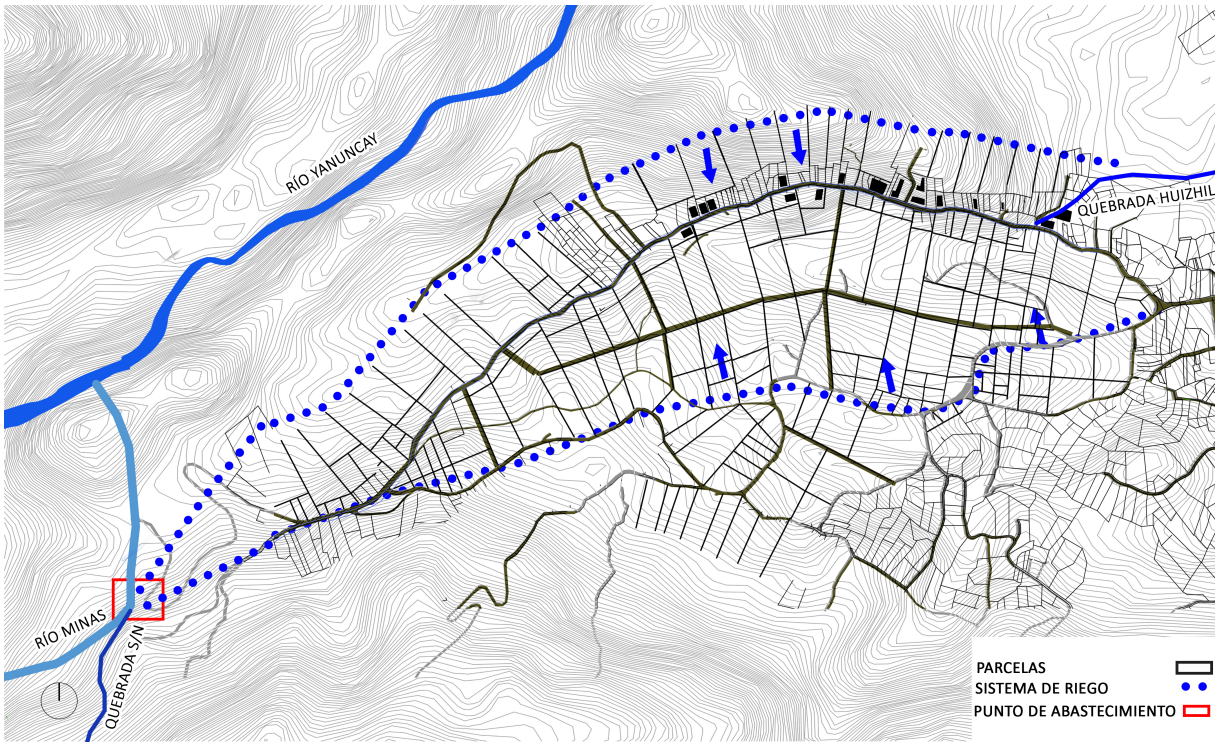


FIGURA 3.4: Propuesta sistema de riego por gravedad

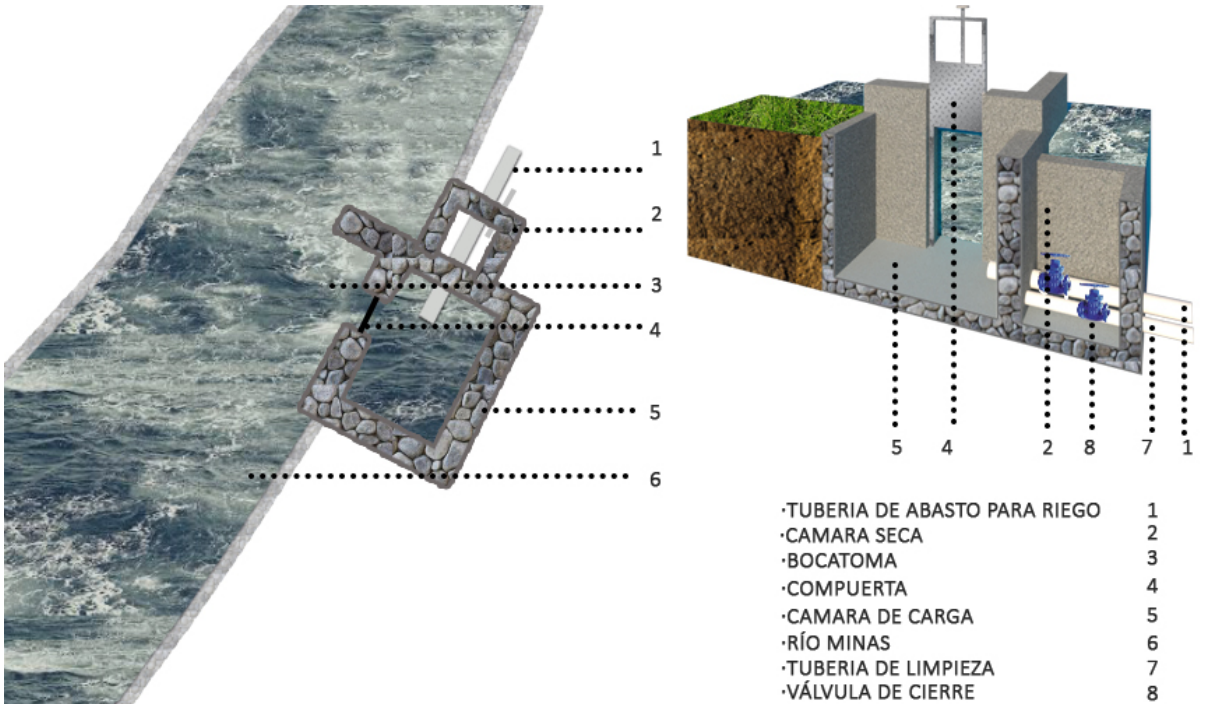


FIGURA 3.5: Sistema de captación en el río Minas

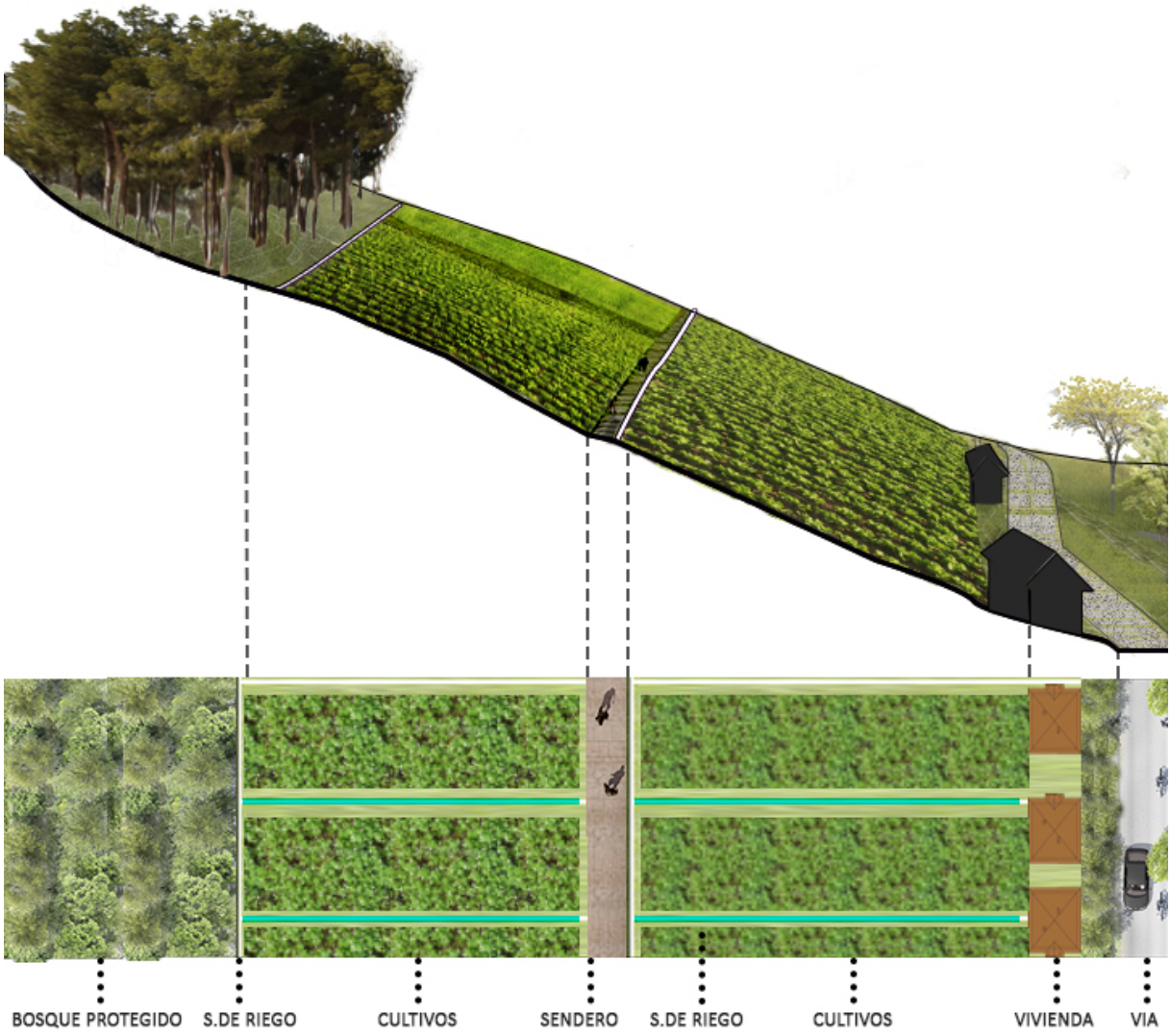


FIGURA 3.6: Corte parcial de estructura funcional

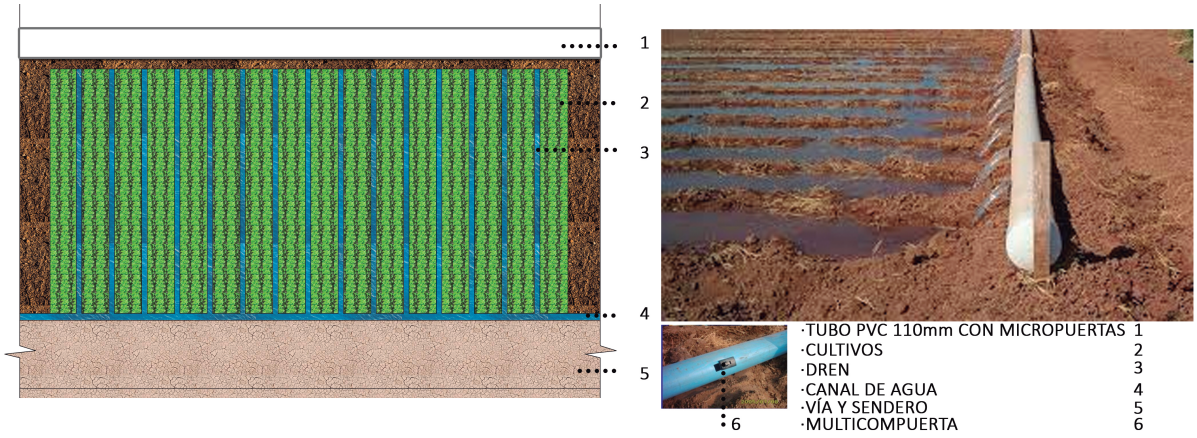


FIGURA 3.7: funcionamiento del sistema de riego en una parcela tipo

3.2.1. Tratamiento de aguas residuales

Mediante la implementación de humedales que suelen retener aguas con profundidades inferiores a 60cm con plantas emergentes como espadañas, carrizos y juncos. La vegetación proporciona superficies para la alineación de películas bacterianas, facilita la filtración y la adsorción de los colaboradores del agua residual, permite el traspaso de oxígeno a la columna de agua y controla el incremento de algas al confinar la penetración de luz solar. Los humedales tienen tres funciones básicas que los hacen asumir un atrayente potencial para el sistema de aguas residuales, son estas:
Fijar físicamente los contaminantes en la superficie de la superficie y la materia orgánica.
Utilizar y convertir los elementos por interrupción de los microorganismos.
A través de la implementación de la imagen de biorremediación, se pueda dar tratamiento a las aguas residuales y descontaminación del conducto de agua, que puede ser utilizada para riego o abastecimiento de las viviendas.

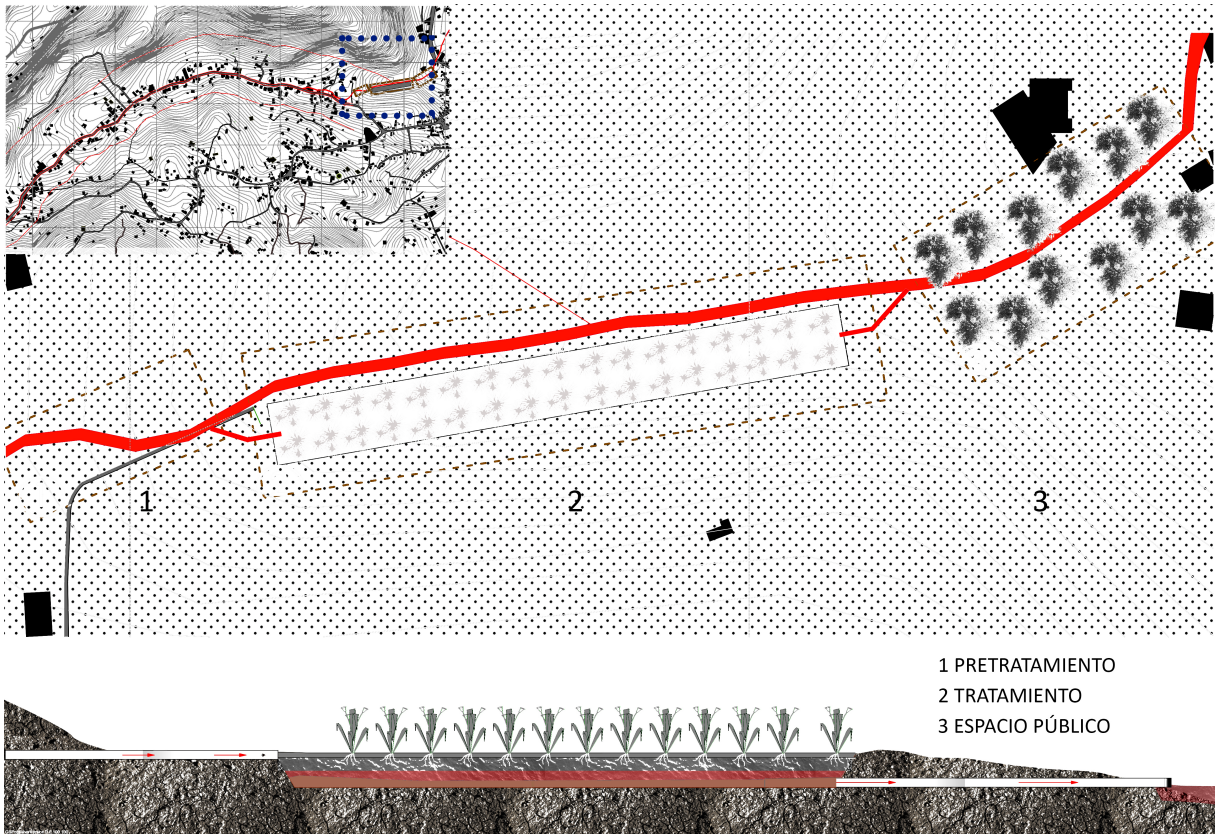


FIGURA 3.8: Planta de fitoremediación

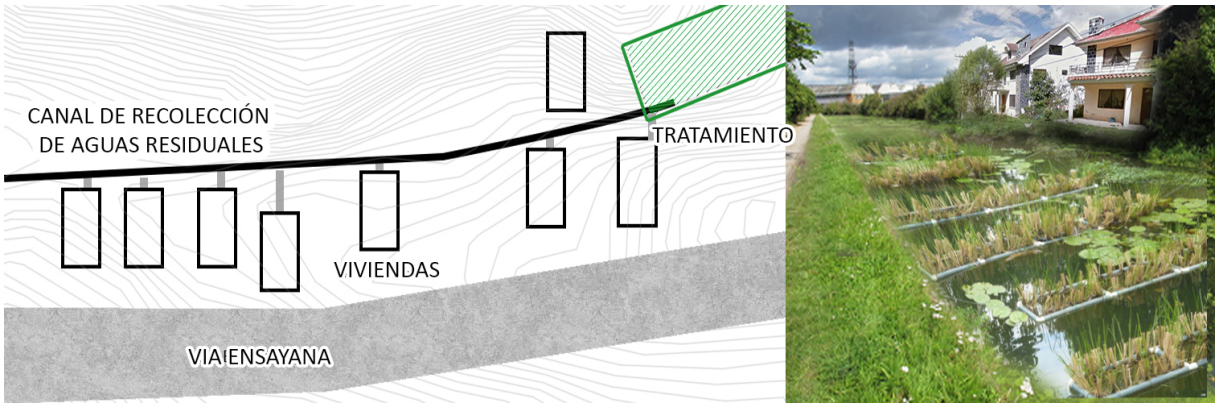


FIGURA 3.9: Distribución del sistema de saneamiento

3.2.2. Economía circular

La agricultura se fundamenta en ciclos naturales. El agua, los nutrientes, el suelo, el viento y la energía solar son factores clave para la producción. El fomento del enfoque circular, mediante el fortalecimiento de la productividad y, a la par, la utilización eficiente de los recursos naturales disponibles, aporta beneficios económicos significativos que ayudaran a aumentar los ingresos económicos de cada familia. La optimización posterior presenta un enorme potencial en el contexto actual, caracterizado por la distinción de la producción, tanto vegetal como ganadera. El sector agrícola cada vez presta más cuidado a cerrar los ciclos naturales. Para ello, los esfuerzos se concentran en generar desarrollo económico gracias a una gestión eficiente de los recursos. Para los agricultores y ganaderos es prioritario impedir el remanente de recursos. La petición mundial de alimentos cada vez aumenta, mientras que los medios naturales son cada vez más escasos. Es imperioso resguardar las tierras productivas gracias a una rebaja significativa del sellado del suelo. Los nutrientes recuperados, como por ejemplo: el fósforo de las aguas residuales o el compost de los alimentos que se desperdician, deberían reutilizarse en las tierras productivas, persistentemente y cuando su producción haya sido segura. Es esencial promover el enfoque de la economía circular con el fin de lograr un consumo y una producción más sostenibles. En específico, se podría obtener mediante el fomento de unos contratos justos en las diferentes cadenas agroalimentarias. El propósito es la reactivación de tierras productivas (véase imagen3.10) y ayudar a los consumidores a optar por un estilo de vida sostenible y saludable.



FIGURA 3.10: Reactivación de la actividad agrícola familiar

Un factor importante es el espacio tanto para la naturaleza como para los que lo habitan, por ello se pretende mejorar el vínculo entre lo construido y lo natural para generar un paisaje amigable, funcional y ordenado convirtiéndolo en un lugar productivo para la comunidad. A continuación se pueden observar los resultado obtenidos al implementar la Renaturalización del lugar 3.11, 3.12.



FIGURA 3.11: Paisaje compartido agrícola-urbano



FIGURA 3.12: Zona cultivos-bosque protegido

3.3. Discusión de resultados

El estudio de lo urbano a lo rural pretende explicar que la sociedad moderna propone nuevas ideologías de conformación espacial. Es entonces que, mediante rasgos sociales identificados por los autores, suponían un desarrollo progresivo de las sociedades desde un punto de vista territorial; era así que una sociedad simple se transmutaba a una más compleja. Según Lezama (1993), su teoría estaba basada en una perspectiva sociológica; que explica los efectos que ha tenido sobre las conductas sociales, el desplazamiento del orden y de la vida comunitaria, que se define territorialmente en la ciudad moderna, que representa el surgimiento de un sistema de valores estrechamente asociados con la sociedad urbana. Por otra parte, la fragmentación que presenta la comunidad Minas en inmensas zonas de vegetación desde el año 1990, pero con mayor velocidad desde el 2008 confirman que el manejo del suelo no prioriza la conservación de tierras de uso natural o agrícola. Y esto es evidente en el análisis de los años 1990 al 2018, en los que la urbanización en zonas de alta calidad ecológica-productiva ha incrementado notablemente de 162 viviendas a 661.

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos que el territorio hidrosocial establece que el agua es un medio de desarrollo del territorio y del espacio, donde cada actividad se da en base a este recurso. Aprovecharon estos recursos para desarrollar una actividad agrícola sosteniendo la relación hombre-naturaleza. Estos resultados guardan correlación con lo que sostiene Swyngedouw (2004), describe que los espacios son creados con un eje central que es un flujo de agua, ya sea un rió, una quebrada entre otros, siempre respetando su forma y acoplándose al entorno, generando la ideología, "la ciudad se acopla al agua, y no el agua, una lucha no solo por el derecho al agua, sino por el derecho a la ciudad misma".

Es primordial describir que el agua es un elemento necesario para el desarrollo del territorio, al ser Minas un sector productivo requiere de abastecimiento de agua para riego o para consumo humano, a partir de 1972 se utilizó el río Minas como medio de abastecimiento para el sistema de riego del área productiva, además en 1975 se construyó la planta de tratamiento de agua potable, que soluciono la falta de agua para riego y consumo humano para la comunidad como para la parroquia, esto funcionó hasta 1990. Partiendo de datos obtenidos del Censo de 1990 el abastecimiento de agua para riego era de 41 por ciento y en el PDOT Baños 2015 existió un declive al 13 por ciento. Esto se debe a que en el año 2008 surge un cambio radical ya que todos los recursos hídricos fueron explotados y destinados al consumo humano de la parroquia, disminuyendo el abastecimiento de agua para riego, generando que la producción de alimentos se dé solo en épocas de lluvia, no obstante, cabe recalcar que los principales beneficiarios es la zona central, y comunidades que estén en una cota menor de la planta de abastecimiento de agua potable. Hasta el año 2015 la comunidad esta abastecida de agua potable en un 34.49 por ciento y el otro porcentaje ha generado soluciones como, dotarse de agua directa del río y comprar alrededor de 10 botellones de agua semanalmente.

Discrepando lo dicho por Molle (2012) y Massey (2009), señalan que los recursos naturales deben tener un manejo político único, para que sean ellos los que decidan su uso y manejo para mejorar la calidad de vida de las personas, pero sin considerar la relación moradores-actores del poder, lo cual no suele funcionar en todos los proyectos debido a que la opinión de los implicados es de suma importancia para que una ciudad pueda surgir de mejor manera.

El principal impacto ecológico que se debe tener presente es la pérdida del suelo agrícola que reduciría los beneficios económicos valiosos del medio y aceleraría la degradación y desaparición de la actividad agraria. Estos resultados que pueden ocurrir debido a dos causas principales: primero, la expansión urbana hacia las periferias, que puede facilitar asentamientos no planificados, generando la destrucción de este hábitat como es el resultado en la comunidad Minas, en el año de 1990 comenzó con una extensión de 513ha de suelo agrícola cultivado, evolucionando a 751ha en el 2008, así convirtiéndose en la actividad principal y fuente de ingresos económicos de cada vivienda y decreció violentamente, ya que en la actualidad posee 244ha de suelos cultivado, pastos y suelo antrópico. Así comprobando lo dicho por (lefebvre, 1978)"el aumento de la mancha urbana en el periurbano, soluciona la falta de vivienda, pero cabe recalcar que esta presenta varios conflictos ya que se apropian del espacio, dando un cambio radical al paisaje, desarrollando un modernismo que en ciertos casos no considera la imagen agrícola".

Y como segunda causa el déficit de sistemas de saneamiento, que partiendo del censo 1990 el alcantarillado abarcaba al 62.96 por ciento de viviendas y en el 2015 decreció al 34.49 por ciento, esto se debe a que le número de viviendas aumento haciendo que el sistema de alcantarillado sea deficiente, provocando que las viviendas no estén conectadas a este servicio, botando sus desechos a diferentes lugares como ríos, canal de agua y lotes cercanos a parcelas agrarias, generando una contaminación del suelo, como lo menciona (Rocha, 2014) Para mejor entendimiento de estas dinámicas es preferible estudiar los conceptos tanto del agua, como de las redes de saneamiento ya que puede ser un sistema favorable para el territorio agrario o una problemática en crecimiento.

La tenencia de la tierra es un factor importante para la percepción de pertenencia que el usuario adquiere sobre ella. Las tierras agrícolas la comunidad Minas al no ser un buen sustento económico actualmente, quedan destinadas a ser víctimas del cambio de uso, ya que, al no estar produciendo ningún tipo de producto o ganancia propia, los propietarios deciden venderlas, así desarrollando nuevas prácticas y actividades en el sector. Mediante un análisis sectorial retrospectivo utilizando la información proveniente de la revisión comparativa de datos obtenidos por el GADPR de Baños de los años 2008 y 2018, se ha podido conocer que las actividades agrícolas ha disminuido del 45.92 al 5.66 por ciento, haciendo que se centren en otras actividades como la construcción, industria y manufactura roles actuales del modernismo (Romo, 2007).

El estudio de caso es factor importante ya que presenta problemáticas muy parecidas al caso de estudio, así que la historia de los cambios de uso de suelo y vegetación del Baix Llobregat de 1970 al 2015, indica que los distintos cambios en la configuración espacial de la vegetación se deben al crecimiento de su red viaria y crecimiento poblacional (procesos de modernización). Esto es un indicio de la urgencia de tomar medidas que permitan la protección de las zonas con ecosistemas de mayor calidad y diversidad, y dirigir el crecimiento de la ciudad de una manera compatible con la sustentabilidad y conservación de las coberturas del suelo, las mismas que se solucionaron a través de la refuncionalización y recuperación del espacio e influyeron para la resolución de los distintos núcleos funcionales del proyecto, de tal manera que se logró conformar de mejor manera el territorio (Silva, 2008)

Aun hoy la agricultura es la principal fuente de productos alimenticios en todo el mundo, si los gobiernos y pueblos de forma general están conscientes de su importancia y la desarrollan bajo marcos y políticas de desarrollo sostenible, esta actividad puede ofrecer la seguridad alimentaria tan necesaria en nuestros tiempos. El sector agrícola también proporciona forraje para el ganado que a su vez proporcionan alimentos, desarrollando una economía sostenible y así un territorio confortable y amigable para las personas (ONU, 2015). Es así que la necesidad de una propuesta bien dirigida como es la Renaturalización, provoca cambios positivos en la relación hombre-naturaleza como menciona (Collantes, 2009) “La naturaleza debe ser comprendida por sus actividades, en este caso la actividad agraria puede ser una fuerte imagen de desarrollo, lo cual es importante mantenerla, ya que ayuda a las personas a sentirse en un ambiente de respeto, seguridad y productividad”. Adicionalmente, el impacto que puede generar en la sociedad es muy positivo, dado que no se centra mas allá que solo en la productividad, dando un enfoque en el patrimonio histórico cultural, y la gran calidad de los productos e instrumentos como las denominaciones de Origen e identidad del territorio.

3.4. Conclusiones y Recomendaciones

El análisis hidrosocial surge como respuesta a diversas necesidades y problemas particulares que se presentan en las áreas periurbanas, las cuales se convirtieron en factores determinantes que moldearon este territorio. La absorción de suelos naturales por la urbanización, significa también la expansión hacia suelos agropecuarios y su consecuente pérdida de diversidad. Acerca de esto, es de mencionarse que el paradigma ecológico tiene un énfasis en la interrelación de los distintos fenómenos urbanos; es así que al formar parte el ser humano, de una cadena de vida, es absolutamente dependiente de todos esos procesos (social, económico, político, ambiental, cultural, etc.); el desequilibrio en alguno de esos procesos, recae con consecuencias negativas en los habitantes, como es la perdida de las características propias de este zona, añadiendo el déficit en los distintos servicios como son: agua potable, redes de saneamiento, falta de sistemas de riego entro otros.

Desde diversos aspectos, se están creando serios problemas ambientales relacionados al uso de los recursos naturales y el tipo de vida, insertos en el paisaje rural sobre el campo y la ciudad, es conveniente reflexionar en torno a estos desafíos ambientales futuros. Estos deben considerarse bajo la perspectiva del desarrollo local y regional integral, en el cual participen actores sociales cada vez más sensibles en torno a los roles que debe desempeñar el mundo rural (alimentación, recreación, etc.). El problema más áspero de los suelos agrícolas reside en la inexistencia de bases de regulación, esto ha permitido la instalación de industrias contaminantes y nuevas actividades al entorno. La propuesta fue coherente ya que al realizar el análisis comparativo entre el parque Agrario del Baix Llobregat y la comunidad Minas, se adquirió estrategias que ayudaron de forma progresiva pues fue integrando nuevos núcleos funcionales que originaran una propuesta funcional que mejora la relación entre los paisajes compartidos hombre-naturaleza, donde señale que estos procesos de urbanización pueden llegar a ser más acordes al sector, ya que esta relación debe ser un proceso amigable respetando cada lineamiento del entorno.

Se recomienda priorizar el fortalecimiento de las organizaciones de los agricultores pobres en recursos, incapaces de hacer frente a la competencia del cambio moderno, sobre todo en situaciones de descenso de los precios de la producción. La desigualdad de acceso a la tierra es agravada por la desigualdad de acceso al agua y a los mercados. Esto denota la importancia de la reforma agraria, donde orienta acertadamente y rectifica la distribución de los ingresos económicos generando también un fuerte aumento de la productividad. Ademas, que estos proyectos son importantes para desarrollar y recuperar el margen territorial, conjuntamente de salvar la identidad, patrimonio, generando un impacto cultural amigable para las personas, no solo pensando en lo monetario, si no, de preservar todo lo que conforma un territorio.

Referencias bibliográficas

Aguilera Klink, F. (2012). Hacia una nueva economía del agua: cuestiones fundamentales. *Polis. Revista Latinoamericana*, (14).

Allen, A. (2003). Environmental planning and management of the peri-urban interface: perspectives on an emerging field. *Environment and Urbanization*, 15(1):135–148.

Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios*, 41:96–97.

Barsky, A. (2013). GESTIONANDO LA DIVERSIDAD DEL TERRITORIO PERIURBANO DESDE LA COMPLEJIDAD DE LAS INSTITUCIONES ESTATALES.

Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., and Wester, P. (2016). Hydro-social Territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41(1):1–14.

Brenner, N. (2013). Urbanización planetaria. *Nueva Sociedad*, 243(enero - febrero):38–66.

Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río la ligua, chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, (52):167–184.

Collantes, J. C. A. (2009). MEDIO RURAL Y ABANDONO DE LA AGRICULTURA. DESARROLLO DE UN EJEMPLO: EL CASERÍO VASCO. 32:395–404.

Conant, J. (2013). Agua para vivir.

Corral del Campo, F. J. D. (2008). Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa. page 354.

Damonte-Valencia, G. and Lynch, B. (2016). Cultura, política, y ecología política del agua: una presentación. *Anthropologica del Departamento de Ciencias Sociales*, 34(37):5–12.

Delgadillo, O. and Durán, A. (2012). La cuenca hidrosocial: Una aproximación conceptual y metodológica para la gestión del agua en cuencas. *Aguas arriba, aguas abajo. Luces y sombras de la gestión integral de los recursos hídricos: Reflexiones desde la investigacióon aplicada*, pages 81–134.

Derecho, F. D., Universidad, D., and Habana, D. (2016). " Agricultura urbana , periurbana y rural para la producción de legumbres en Argentina " (María Adriana VICTORIA) [U+F02A] . X CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE DERECHO AGRARIO . Universidad Agraria de La RESUMEN A partir de la caracterización de la Agricultura fam. pages 19–21.

Durán Juárez, J. M. and Torres Rodríguez, A. (2006). Los problemas del abastecimiento de agua potable en una ciudad media. *Sociedad*, XII(36):129–162.

Francisco, A. (2008). ECO - PAISAJÍSTICA DE LA AGLOMERACIÓN.

GADPR BAÑOS (2015). Plan de Ordenamiento Territorial de Baños 2015.

La, A. D. E. and Latinoamericana, C. (2008). Guía metodológica, Analisis de la ciudad.

Laborismo, N., Voisin, P., and Corbusier, L. (2007). La ciudad abierta.

Larsimont, R. and Grosso, V. (2014). Aproximación a los nuevos conceptos híbridos para abordar las problemáticas hídricas. *Revista del Departamento de Geografía. FFyH – UNC– Argentina.*, 2(2):27–48.

Massey, D. (2009). Concepts of space and power in theory and in political practice. *Documents d'anàlisi geogràfica*, (55):15–26.

Molle (2012). *Contested waterscapes in the Mekong region: Hydropower, livelihoods and governance*. Earthscan.

Monleón Balanza (2015). La formación del paisaje periurbano.

Ordoñez, J. (2011). Ciclo Hidrológico: Çonstribuyendo al desarrollo de una cultura del Agua y la Gestión Integral de Recurso Hídrico
. *Global Water Parthership*, page 44.

Oyon, J. L. (2011). Disperción frente a compacidad.pdf.

Perales, V. (2016). La cuenca social como aproximación sociológica a las intervenciones en cuencas hidrográficas. *Temas sociales*, 39:221–240.

Pérez, A. M. (2016). Del rural agrario al rural periurbano: instrumentos de desarrollo rural en la comarca de torrijos (toledo).

Rocha (2014). Sistemas de información e instrumentos técnicos para la gestión del agua.

Silva (2008). *Construcción cultural del territorio desde lo popular: cotidianidad y proyectos de futuro en Bogotá y Soacha*. Escuela Superior de Administración Pública.

Skewes, J. C., Solari, M. E., and Guerra, D. (2012). LOS PAISAJES DEL AGUA : NATURALEZA E IDENTIDAD EN LA CUENCA DEL RÍO VALDIVIA LANDSCAPES OF WATER : NATURE AND IDENTITY. pages 299–312.

Swyngedouw (2004). *Social power and the urbanization of water: flows of power*. Oxford University Press Oxford.

UNESCO-WWAP (2003). Agua para todos, agua para la vida. *United Nations*, page 36.

Zulaica, L. and Ferraro, R. (2011). Aportes metodológicos para la gestión territorial del periurbano marplatense (provincia de buenos aires, argentina): aplicaciones en el sector sur. *Revista Goegráfica de América Central*, pages 1–21.

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **Jonnathan Manuel Curillo Curillo** portador de la cédula de ciudadanía Nº 0105671960. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Análisis hidrosocial en el periurbano de la parroquia Baños, caso de estudio comunidad Minas"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 09 de agosto de 2018

F: .....