

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Arquitecto

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS  
PERIURBANAS. CASO DE ESTUDIO: SAN ANTONIO DE LA LAGUNA, CANTÓN  
RIOBAMBA**

**AUTORES**

Maza Sarango Vanessa Lucía

Pullas Mejía Karla Patricia

**TUTOR**

Mgs. Arq. Geovanny Paula

Riobamba - Ecuador

Año 2019

## REVISIÓN

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título: "RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PERIURBANAS. CASO DE ESTUDIO: SAN ANTONIO DE LA LAGUNA, CANTÓN RIOBAMBA", presentado por: **Maza Sarango Vanessa Lucía, Pullas Mejía Karla Patricia** y dirigida por: Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación, con fines de graduación, escrito en el cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente, para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto, firman:

Mgs. Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy

**Presidente del Tribunal**

**Firma**

Mgs. Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo

**Director del Proyecto**

**Firma**

Mgs. Arq. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz

**Miembro del Tribunal**

**Firma**

Mgs. Arq. Edwin Roberto Zumba Llango

**Miembro del Tribunal**

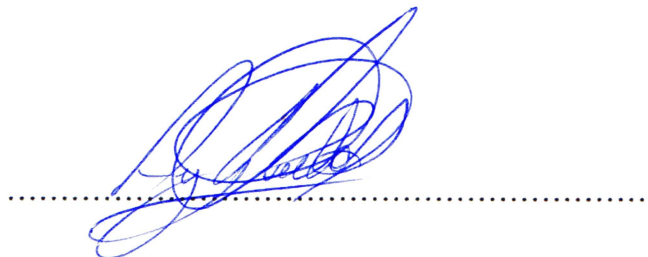
**Firma**



## CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo, en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, cuyo tema es: “RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PERIURBANAS. CASO DE ESTUDIO: SAN ANTONIO DE LA LAGUNA, CANTÓN RIOBAMBA”, CERTIFICO; que el informe final del trabajo investigativo, ha sido revisado y corregido, razón por la cual autorizo a las señoritas: **Maza Sarango Vanessa Lucía y Pullas Mejía Karla Patricia**, para que se presenten ante el tribunal de defensa respectivo, para que se lleve a cabo la sustentación de su proyecto de investigación.

Atentamente,



Mgs. Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo

**TUTOR DE TESIS**

## DERECHOS DE AUTORÍA

La presente responsabilidad del contenido de este proyecto de graduación nos corresponde exclusivamente a: **Maza Sarango Vanessa Lucia y Pullas Mejía Karla Patricia**, autoras. Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo, tutor y al patrimonio intelectual de la misma Universidad Nacional de Chimborazo.



Vanessa Lucia Maza Sarango

C.I. 210098507-2



Karla Patricia Pullas Mejía

C.I. 160054993-3

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, por darnos la oportunidad de cumplir nuestros sueños, por ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A nuestros hermanos (as) por estar siempre presentes, acompañándonos y apoyándonos incondicionalmente a lo largo de cada etapa de nuestras vidas.

A la memoria de nuestro mejor amigo Luis Gamarra, aunque no se encuentre físicamente con nosotros lo llevaremos siempre en nuestro corazón.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, queremos agradecer a Dios, por cuidarnos y bendecirnos a lo largo de cada etapa de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

Gracias a nuestros padres: Nelly, Jorge y Lucía, Luis, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestros proyectos, por el apoyo incondicional y los principios que nos han inculcado.

A todos los docentes que compartieron sus conocimientos a lo largo de la carrera, en especial a nuestro tutor de tesis el Arq. Geovanny Paula que nos han dirigido y brindado su apoyo incondicional en este trabajo de investigación.

## INDICE GENERAL

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| RESUMEN.....                                                                      | xi  |
| ABSTRACT .....                                                                    | xii |
| INTRODUCCIÓN .....                                                                | 1   |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                      | 2   |
| 1.1.    Planteamiento del problema.....                                           | 2   |
| 1.2.    Justificación .....                                                       | 4   |
| 1.3.    Objetivos .....                                                           | 5   |
| 1.3.1.  Objetivo general .....                                                    | 5   |
| 1.3.2.  Objetivos específicos.....                                                | 5   |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....                                                  | 6   |
| 2.1.    Zonas Periurbanas .....                                                   | 6   |
| 2.2.    Degradación de zonas Periurbanas .....                                    | 8   |
| 2.3.    Recuperación a través de líneas estratégicas de desarrollo urbano.....    | 9   |
| 2.4.    Revitalización urbana para mejorar la calidad de vida .....               | 11  |
| 2.5.    Desarrollo Urbano a partir de las oportunidades que brinda un sector..... | 12  |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....                                                   | 14  |
| 3.1.    Metodología .....                                                         | 14  |
| 3.2.    Técnicas .....                                                            | 16  |
| 3.2.1.  Encuestas .....                                                           | 16  |
| 3.2.2.  Entrevistas .....                                                         | 17  |
| 3.2.3.  Talleres participativos .....                                             | 17  |
| 3.2.4.  Observación directa.....                                                  | 18  |
| 3.2.5.  Observación indirecta.....                                                | 18  |
| 3.2.6.  Prueba de ensayo .....                                                    | 18  |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....                                         | 19  |
| 4.1.    Diagnóstico .....                                                         | 19  |
| 4.1.1.  Aspectos Físico-Naturales.....                                            | 19  |
| 4.1.1.1.  Características Físicas .....                                           | 19  |
| 4.1.1.2.  Laguna San Antonio de Padua .....                                       | 20  |
| 4.1.1.3.  Flora .....                                                             | 21  |
| 4.1.1.4.  Fauna .....                                                             | 22  |
| 4.1.2.  Aspectos Socio- Urbanos .....                                             | 22  |
| 4.1.2.1.  Visión histórica del sector .....                                       | 22  |
| 4.1.2.2.  Situación de los habitantes .....                                       | 23  |
| 4.1.2.3.  Estructura urbana.....                                                  | 25  |
| 4.1.2.4.  Servicios básicos .....                                                 | 26  |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.2.5. Vialidad .....                                                                 | 28 |
| 4.1.2.6. Equipamientos .....                                                            | 29 |
| 4.1.3. Participación Ciudadana .....                                                    | 29 |
| 4.1.4. Matriz referencial .....                                                         | 30 |
| 4.2. Líneas Estratégicas propuestas .....                                               | 32 |
| <i>Línea estratégica 1:</i> Infraestructura para una vida digna.....                    | 32 |
| <i>Línea estratégica 2:</i> Laguna San Antonio de Padua como fuente de vida. ....       | 34 |
| <i>Línea estratégica 3:</i> Vivienda y espacios públicos para el bienestar social. .... | 35 |
| CONCLUSIONES .....                                                                      | 38 |
| RECOMENDACIONES .....                                                                   | 40 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                                        | 41 |
| ANEXOS.....                                                                             | 43 |



## LISTA DE TABLAS

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Especificaciones del Polígono Z30 .....                                 | 4  |
| Tabla 2 Instrumentos para levantar y recopilar información .....                | 16 |
| Tabla 3 Especies de flora .....                                                 | 21 |
| Tabla 4 Especies de fauna .....                                                 | 22 |
| Tabla 5 Habitantes por unidad de vivienda .....                                 | 24 |
| Tabla 6 Estratificación social del sector.....                                  | 25 |
| Tabla 7 Matriz referencial del diagnóstico.....                                 | 30 |
| Tabla 8 Programas de Servicios Básicos del Sector San Antonio de la laguna..... | 32 |
| Tabla 9 Programas de Vialidad del Sector San Antonio de la Laguna .....         | 34 |
| Tabla 10 Programas de Recuperación de la Laguna San Antonio de Padua.....       | 35 |
| Tabla 11 Programas de Equipamientos para el desarrollo .....                    | 36 |
| Tabla 12 Programas de Vivienda digna .....                                      | 37 |
| Tabla 13 Matriz resumen de las acciones propuestas .....                        | 39 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Ubicación del área de estudio .....                         | 3  |
| Figura 2 Crecimiento poblacional en zonas periurbanas Riobamba ..... | 7  |
| Figura 3 Zonas periurbanas de Riobamba .....                         | 8  |
| Figura 4 Planificación tradicional - Planificación estratégica.....  | 10 |
| Figura 5 Metodología aplicada.....                                   | 14 |
| Figura 6 Contenidos Guía (PDOT) – Propuesta .....                    | 15 |
| Figura 7 Características físicas del área de estudio.....            | 19 |
| Figura 8 Visión histórica de la laguna.....                          | 20 |
| Figura 9 Visión histórica de la consolidación del sector.....        | 23 |
| Figura 10 Habitantes: Género por edades .....                        | 24 |
| Figura 11 Legalidad de la tenencia de la tierra .....                | 25 |
| Figura 12 Estructura urbana .....                                    | 26 |
| Figura 13 Servicios básicos.....                                     | 27 |
| Figura 14 Vialidad.....                                              | 28 |
| Figura 15 Equipamientos .....                                        | 29 |

## RESUMEN

El perímetro de la ciudad de Riobamba se está consolidando debido a la expansión demográfica, que ocasiona un crecimiento desordenado, segregación social y deficiente provisión de servicios. El sector San Antonio de la Laguna es un claro ejemplo de esto siendo afectado principalmente su parte social, que afronta problemas de degradación y, por otro lado, cuenta con un elemento natural único dentro del límite urbano.

El presente estudio es un punto de partida para la recuperación y revitalización del sector, ya que plantea el proceso de intervención que responden a un análisis físico-natural y socio-urbano, en el cual se evidencia irregularidades en: la cobertura de los 5 servicios básicos, vías en mal estado, el deterioro del medio ambiente y necesidades básicas insatisfechas.

Para la formulación de líneas estratégicas se fusiona los resultados del diagnóstico con criterios técnicos y se obtiene: la primera línea denominada “Infraestructura para una vida digna” contiene los temas de: servicios básicos y vialidad, la segunda línea “Laguna San Antonio de Padua como fuente de vida” busca disminuir la contaminación y preservar el hábitat de los ecosistemas y por último la línea “Vivienda y espacios públicos para el bienestar social” enfocada en: la vivienda digna y los equipamientos que cubran las necesidades básicas. Las acciones que contemplan cada uno de estas estrategias están jerarquizadas en respuesta a las problemáticas urgentes y esto representa una guía a ejecutarse a corto y mediano plazo.

**Palabras clave:** Recuperación, revitalización, Laguna San Antonio de Padua, Líneas Estratégicas.

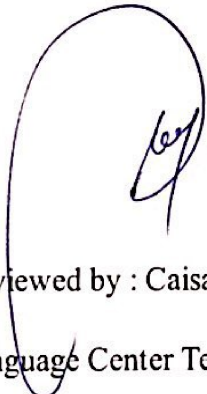
## Abstract

The sector of San Antonio de la Laguna is an example of demographic expansion which causes disorderly growth, social segregation, and reduced services provision in the perimeter of Riobamba city. It classified as a polygon of social interest, which faces degradation problems and, has a unique natural element within the urban limit.

The present study is a starting point for the recovery and revitalization of the sector since it raises the intervention process that responds to a physical-natural and socio-urban analysis, which shows irregularities in the coverage of the five services essential, poor roads, environmental displacement, and unsatisfied basic needs.

For the formulation of strategic , merged the lines the results of the diagnosis with technical criteria and it obtained: The first line affected “Infrastructure for a dignified life” contains the topics of: essential services and roads, the second line “Laguna San Antonio de Padua as source of life” seeks to reduce pollution and preserve the habitat of ecosystems and finally the line “housing and public spaces for social welfare” focused on decent housing and facilities that cover basic needs. Actions contemplate each of these strategies hierarchized in response to urgent problems, and this represents a guide to executions in the short and medium-term.

Keywords: Recovery, revitalization, Laguna San Antonio de Padua, strategic lines.

  
Reviewed by : Caisaguano Janneth  
Language Center Teacher



## **INTRODUCCIÓN**

La investigación consiste en el planteamiento de líneas estratégicas de desarrollo y ordenamiento territorial para la recuperación y revitalización del sector San Antonio de la laguna que se encuentra en el perímetro de crecimiento urbano de la ciudad, el cual se ha consolidado de forma desordenada y en la actualidad presenta un alto grado de deterioro.

Se localiza en la zona Nororiental de la ciudad de Riobamba y comprende un área de estudio de 55.8 Ha, pese a tener un gran potencial por el atractivo turístico natural que posee, no presenta las condiciones de vida adecuadas para sus habitantes, ya que se enmarca dentro de las áreas degradadas por factores como: baja cobertura de servicios básicos e infraestructura, inseguridad, deterioro del entorno y medio ambiente, malas condiciones sociales y hacinamiento.

Para comprender la situación actual que atraviesa el sector es necesario levantar y recopilar información, luego se analiza los datos obtenidos del territorio y su población. A continuación, se realiza el diagnóstico enmarcado en dos aspectos: físico-natural y socio-urbano. Como fundamento técnico para la formulación de la propuesta de líneas estratégicas.

La planeación urbana es una herramienta primordial para ordenar territorios en proceso de consolidación como es el caso de San Antonio de la Laguna, al aplicarla de una forma estratégica se asegura que los resultados sean favorables, ya que el proceso consiste en el fortalecimiento de las potencialidades que caracterizan al lugar y se ataca problemas específicos. Todo esto con un objetivo común que es mejorar la calidad de vida de los habitantes.

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. Planteamiento del problema**

La investigación se plantea con el fin dar un aporte factible que responda a la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las líneas estratégicas de desarrollo urbano para la recuperación y revitalización del área degradada periurbana San Antonio de la Laguna?

La consolidación de los sectores periurbanos a causa del crecimiento poblacional de las ciudades se da por diversos factores entre ellos, el proceso de suburbanización donde las células familiares de los centros urbanos se dividen y a su vez forman nuevos núcleos familiares, que buscan encontrar una vivienda asequible en las afueras de la ciudad, ya que estas son residencias pequeñas y de bajo costo.

Otro de los factores es la migración desde la zona rural a la urbana, las personas se movilizan con la esperanza de acceder a mejores condiciones de vida. Sin embargo, una vez dentro de las urbes afrontan problemas como el difícil acceso a vivienda por el elevado costo de alquiler, por ello se ven obligados a reubicarse en zonas marginales y se provoca un incremento del perímetro de las ciudades. (Velasquí & Tuapanta, 2018)

El sector San Antonio de la Laguna ubicado en la periferia nororiental, es parte de las áreas deterioradas de la ciudad de Riobamba. En dicho territorio existen asentamientos humanos, que se han consolidado a través de los años y en su gran mayoría se han regularizado, sin embargo, aún no se cubre todas las necesidades de la población, esto se refleja en: la falta de infraestructura, viviendas precarias con limitado acceso a los servicios básicos, vías en mal estado y deterioro ambiental. Estos problemas contribuyen a fenómenos de degradación y segregación social.

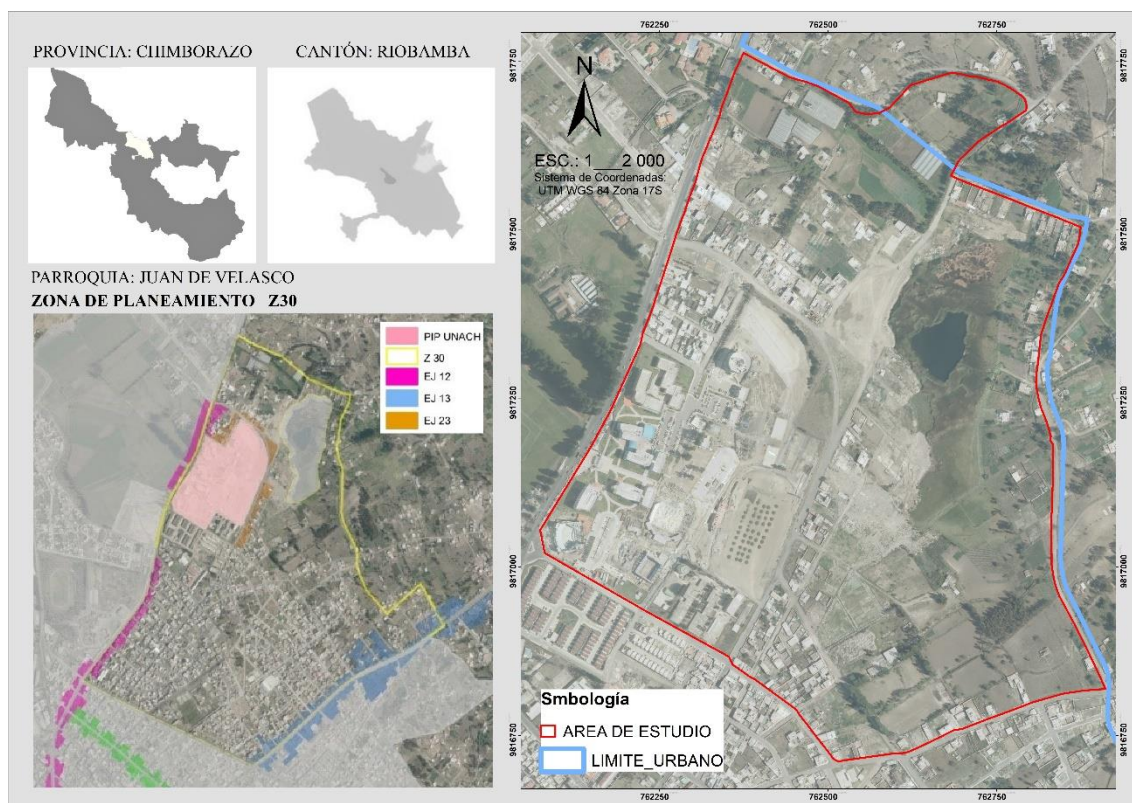


Figura 1 Ubicación del área de estudio  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

El área de estudio se delimita al Norte con la calle S/N al sur con las calles Víctor Emilio Estrada y Leónidas Plaza, al este con la Av. Antonio José de Sucre y al Oeste con la calle S/N. Pertenece a la Zona de Planeamiento Z30<sup>1</sup> en base al vigente Código Urbano para el Cantón Riobamba, donde el uso principal es de Residencial en consolidación y nuevo desarrollo (R2), seguido de bienestar social, educación, cultura, salud, recreativo, religioso, seguridad, administración pública, comercio todos a escala barrial y zonal. También se reconoce como zona de protección ecológica (PE), contradictorio a esto un uso permitido que llama la atención es la industria de mediano y bajo impacto por las afectaciones que generan estas actividades que no son compatibles.

<sup>1</sup> **Z30:** polígono de planeamiento cuyo uso principal es (R2). Se permiten actividades económicas y equipamientos de nivel barrial y zonal, a su vez se promueve la densificación con la asignación de índices superiores de altura y ocupación del suelo.

Tabla 1 Especificaciones del Polígono Z30

| Z30                                            | DESCRIPCIÓN                                     |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso principal                                  | Residencial en consolidación y nuevo desarrollo |                                                                                                                                       |
| Usos permitidos                                | I1, I2                                          | Industria de mediano y bajo impacto                                                                                                   |
|                                                | EB1                                             | Equip. de bienestar social tipo: barrial                                                                                              |
|                                                | EE                                              | Equip. de educación tipo: barrial, zonal y cantonal                                                                                   |
|                                                | EC1, EC2                                        | Equip. de cultura tipo: barrial y zonal                                                                                               |
|                                                | ES1, ES2                                        | Equip. de salud tipo: barrial y zonal                                                                                                 |
|                                                | ED1, ED2                                        | Equip. recreativo y de deporte tipo: barrial y zonal                                                                                  |
|                                                | ER1, ER2                                        | Equip. religioso tipo: barrial y zonal                                                                                                |
|                                                | EG1                                             | Equip. de seguridad tipo: zonal                                                                                                       |
|                                                | EA1                                             | Equip. administrativo público tipo: zonal                                                                                             |
|                                                | EI1, EI2                                        | Equip. de infraestructura tipo: barrial y zonal                                                                                       |
|                                                | CB                                              | Comercio barrial básico y de servicios básicos                                                                                        |
|                                                | CZ:<br>1,2,3,4,7,13                             | Comercio zonal: comercio especializados, servicios especializados, servicios, comercio menos escala, alojamiento, centros de comercio |
|                                                | PE                                              | <b>Protección ecológica</b>                                                                                                           |
| Edificación<br>(pareada con<br>retiro frontal) | Altura máx.                                     | 2 pisos (6m), 4 pisos (12m)                                                                                                           |
|                                                | Retiros                                         | F=3m L=3m P=3m, Distancia entre bloques= 6m                                                                                           |
|                                                | COS                                             | Cos PB= 50% Cos total=100%                                                                                                            |
|                                                | Habilitación<br>del suelo                       | Lote min= 200m <sup>2</sup><br>Frente min= 10m                                                                                        |

*Fuente:* Elaborado por los autores con base en datos del libro II PUGS (Plan de uso y gestión del suelo) del Código Urbano en vigencia desde 2017, realizado por Geografía Urbana.

La laguna se ha convertido en un micro basural por la colocación final de desechos, siendo los actores de este proceder ciertas personas de barrios cercanos que depositan basura y material de construcción, indirectamente los mismos moradores al descargar aguas residuales, todos estos factores han causado la pérdida de su perfil lo cual está generando que se convierta en un ecosistema contaminado dentro del área urbana.

## 1.2. Justificación

El sector San Antonio de la Laguna al encontrarse aún en proceso de consolidación, constituye un espacio ideal para la intervención urbana por medio de la implementación de lineamientos estratégicos enfocados a recuperar y revitalizar el lugar.

Los moradores anhelan que en su barrio mejoren las condiciones de vida, pese a ser parte de la zona urbana viven el día a día con muchas carencias y limitaciones. Se han organizado



para realizar actividades en bien del sector, pero estas no han dado los resultados esperados ya que les falta asesoramiento técnico.

El cantón Riobamba cuenta con fuentes hídricas dentro de su perfil urbano, siendo prueba de ello la Laguna de San Antonio de Padua que está localizada a escasos minutos del centro de la urbe. La importancia de este sector radica en dicho elemento natural, diferenciándolo de las demás zonas periurbanas de la ciudad, al tener esta característica el lugar debe ser tratado con pinzas precautelando la existencia de los ecosistemas, esto representa una oportunidad única para aplicar conocimientos de planeamiento urbano.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar líneas estratégicas de desarrollo urbano para la recuperación y revitalización del sector San Antonio de la Laguna.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Levantar y recopilar información: características físicas, ambientales, históricas, poblacional, estructura urbana, servicios básicos, vialidad y equipamientos por medio de una investigación de campo, que analiza la situación actual del sector.
- Diagnosticar el estado actual del sector en los aspectos: físico-ambiental y socio-urbano e identificar los problemas más relevantes para el fundamento técnico.
- Proponer líneas estratégicas con sus respectivos ejes de acción y programas a seguir para la recuperación y revitalización del sector San Antonio de la Laguna.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Zonas Periurbanas

La definición de las zonas periurbanas involucra un amplio campo de situaciones y actores que participan en su conformación. Las primeras referencias al concepto se encuentran en los años cuarenta, se describen los espacios del commuting<sup>2</sup>, los traslados necesarios de la residencia al trabajo y comercio. Inicialmente, el fenómeno se conceptualizaba con el término de franja urbano-rural. Dicho término denota una transición entre ambas formas de vida. Se reconoce la trascendencia de los medios automotrices, como impulsores del proceso de extensión de las urbes, la franja urbana paso a ocupar el paisaje rural con el crecimiento residencial, estimulado por la flexibilidad del transporte entre el límite y el centro de la ciudad. (Ávila, 2001)

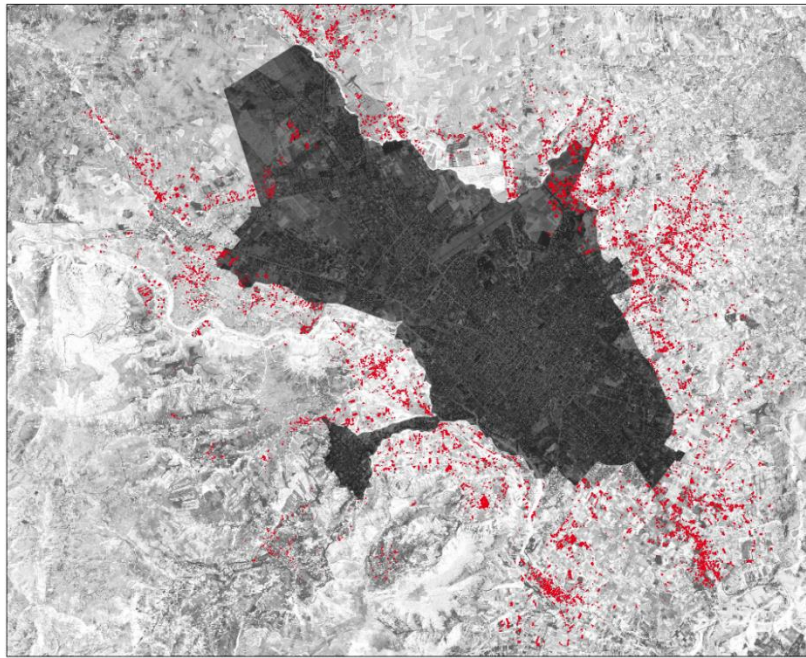
En la actualidad las causas por las que se conforman las zonas periféricas varían según el grado de desarrollo del país en cuestión. En un comienzo eran sitios en los que prevalecía la clase social baja, donde los terrenos eran más económicos y las condiciones de vida precarias, el concepto ha cambiado por el desplazamiento poblacional a causa del fraccionamiento de los núcleos familiares desde los centros caóticos urbanos hacia los alrededores de la ciudad como alternativa para mejorar las condiciones de vida, asentándose en lugares más tranquilos que permitan disfrutar de la imagen del medio rural. (Ávila, 2001)

Las ciudades crecen a un ritmo acelerado con procesos y fenómenos urbanos diferentes en forma y esencia. La expansión de las urbes latinoamericanas tiene lugar principalmente por el flujo continuo de migrantes rurales hacia las urbes. De manera natural, las zonas periféricas de la ciudad son el espacio idóneo para ser ocupado por estos pobladores, debido al bajo costo que tiene el suelo. (Ávila, 2001)

---

<sup>2</sup> **Commuting:** migración pendular se refiere al desplazamiento desde el lugar de residencia al lugar de trabajo, estudio o abastecimiento por periodos diarios, ida y vuelta.

Riobamba no es la excepción al momento de afrontar los fenómenos de periurbanización también conocidos como suburbanización, la concentración poblacional en los alrededores de la urbe es notable. El proceso de expansión demográfica en el área urbana, ocasiona crecimiento desordenado y deficiente provisión de servicios, esto con lleva a otros fenómenos de índole social como la segregación poblacional.

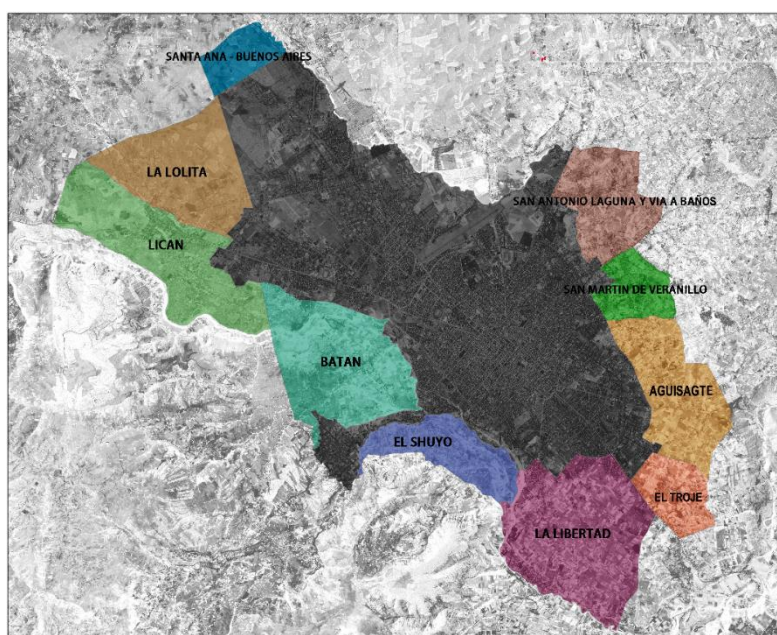


*Figura 2 Crecimiento poblacional en zonas periurbanas Riobamba*  
**Fuente:** Dirección de Ordenamiento Territorial GADM-Riobamba, 2018

En la figura 2 se identifican como las zonas de mayor crecimiento alrededor del perímetro urbano las franjas Noreste y Sureste de la ciudad debido a su predisposición topográfica. En la conformación de las zonas periféricas de Riobamba ha influido la clase social, por un lado, se ubican urbanizaciones que cuentan con adecuada infraestructura y por otro, asentamientos carentes de condiciones urbanas adecuadas.

Según el Censo 2010, la población urbana es de 69.43% a diferencia de la población en las parroquias rurales que comprende el 30.57%, estos cambios ocasionados generan procesos de expansión urbana acelerados, prueba de ello se conoce que la zona urbana de Riobamba ha

aumentado de 1 644.46 Ha a 2 462.31 Ha, es decir aproximadamente el 49% en los últimos años. (GADM-Riobamba, 2015).



*Figura 3 Zonas periurbanas de Riobamba*  
*Fuente: Dirección de Ordenamiento Territorial GADM-Riobamba, 2018*

Los asentamientos humanos en las zonas periurbanas se asocian en un total de 10 sectores como lo muestra la figura 3. Estos sitios se han catalogado por el GADM-Riobamba como polígonos de interés social<sup>3</sup>, en base a una matriz de ponderaciones con parámetros de prioridad que analizaron desde el nivel de organización, densidad, consolidación, factibilidad de servicios, información hasta las urgencias institucionales. (Garzón, Luna, Vallejo, & Rodríguez, 2017)

## **2.2. Degradación de zonas Periurbanas**

La degradación se define como el efecto causado por el deterioro o carencia. Puede ser abordado desde los ámbitos: territoriales, sociales, ambientales, de infraestructura y servicios básicos; ocasionado por diferentes factores tales como sobreuso, desuso, descuido, desigualdad, bajos niveles de cobertura en infraestructura, entre otros. La degradación urbana

---

<sup>3</sup> **Polígono de interés social:** Suelo para la planificación o consolidación de predios que tienen vocación de urbanización que han sido ocupados espontáneamente. (GADM-Riobamba, 2017)

es un fenómeno al que se afrontan todas las ciudades y tiene que ser enfrentada con diferentes estrategias por parte de los municipios en colaboración con la participación ciudadanía. (LabCDMX, 2018)

Un sector con deterioro urbano es aquel que ha ido perdiendo sus condiciones óptimas para ser habitado con el pasar del tiempo o a su vez se han generado actividades que contribuyen con el deterioro y empeoramiento del lugar, esto se refleja dentro de un contexto: social, físico, económico y ambiental. La calidad de vida es la prueba más tangible de las posibilidades que brinda un territorio, ya que los habitantes requieren que se cumplan las necesidades básicas de: seguridad, servicios, recreación, oportunidades e identidad para un desarrollo integral. (D’Inca, Bastias, & Rodríguez, 2016)

Las zonas periféricas que se muestran afectadas principalmente son aquellas consolidadas por asentamientos dispersos debido a la movilización de personas desde las zonas rurales. Por la degradación del espacio periurbano se hacen visibles las tensiones generadas en los procesos de transformación del territorio. Siendo escenarios de incertidumbre urbanística, exclusión social y conflicto en los usos del suelo, que provoca que estos espacios supongan una carga ambiental, económica y social para los entes municipales. (Hernández, 2016)

Las problemáticas urbanas que se presentan en Riobamba saltan a la vista y son: la degradación física-ambiental y social, la marginalidad, la exclusión y bajos niveles de cobertura en infraestructura.

### **2.3. Recuperación a través de líneas estratégicas de desarrollo urbano**

Al hablar de recuperación se precisa el conjunto de acciones urbanas aplicables para mejorar la imagen degradada de un determinado territorio. Por tal motivo se define como el proceso orientado en mejorar condiciones sociales, económicas, de uso de suelo, infraestructura y espacios públicos de un lugar que presenta deterioro. (D’Inca et al., 2016)

La recuperación urbana muestra todas las acciones planteadas que se pueden ejecutar para dar solución a los problemas y frenar el deterioro existente, con este proceso se busca mejorar las condiciones de vida. Es importante recalcar que los habitantes son los actores principales, porque muestran la identidad de un determinado sector, por tal motivo las intervenciones deben contar con la participación ciudadana, en la cual los moradores solicitan una justificación técnica que explique el beneficio social en los distintos ámbitos de infraestructura, equipamientos y accesibilidad. (García, 2016)

Los lineamientos estratégicos son parte de un proceso sistemático de planificación estratégica, establecido para la obtención de resultados favorables en un tiempo estimado, estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo, como base de una actuación integrada, que formula cursos de acción para alcanzar mejoras en territorio, que involucra a los agentes locales a lo largo de toda la intervención. (Férrandez, 2013)

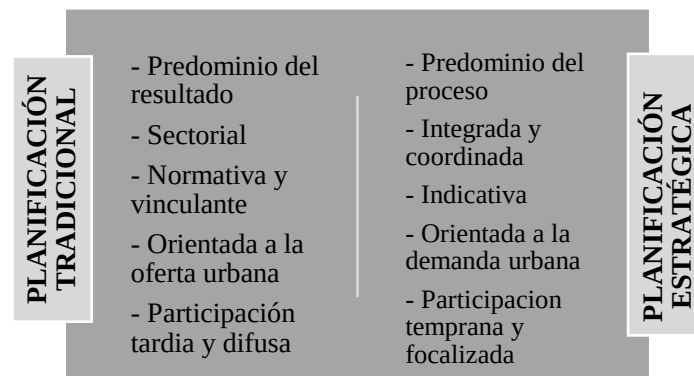


Figura 4 Planificación tradicional - Planificación estratégica

**Fuente:** Elaborado por los autores con base en Planificación estratégica de ciudades, realizado por Fernández, J. (2006).

La planificación estratégica frente a la tradicional presenta varias características: presta más atención a los procesos y sus determinaciones, integración de las visiones sectoriales así como la coordinación horizontal y vertical entre los diversos entes administrativos, al distribuir los usos de suelo se fundamenta en un proceso participativo que recurre a incentivos y a algún instrumento restrictivo, pero no a imposiciones, apunta a la demanda urbana más no a la oferta

mediante la satisfacción de las necesidades específicas que se entiende más heterogénea y fragmentada que en el pasado. (Férrandez, 2013)

Es importante trabajar dentro del marco de la planificación estratégica ya que es un proceso que se lleva a cabo entre todos los actores principalmente económicos y sociales, anticipándose a las consecuencias en un futuro con propuestas factibles y viables. (OPS, 2004)

Para la formulación de estrategias se identifica los temas críticos a tratar y los que inciden para el futuro desarrollo sostenible de la ciudad. Una vez formulada la visión deseada, se procede a diseñar las estrategias para aumentar la competitividad, habitabilidad y sostenibilidad de la ciudad, a desarrollar los programas de actuación y a elaborar un plan de acción. (Férrandez, 2013)

En Ecuador el ordenamiento territorial de toda índole responde a los mandatos y disposiciones de la Constitución, Ley de Ordenamiento territorial uso y gestión del suelo, COOTAD<sup>4</sup> y COPFP<sup>5</sup>, donde se respalda para el efecto, conceptos y técnicas de planificación validadas actualmente como apropiadas y realizables, se concretan los lineamientos para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, que busca la articulación tanto de las grandes políticas nacionales y el impulsar la planificación participativa que desemboque en la transparencia que debe primar en las fases de concreción o puesta en marcha de los planes.

## **2.4. Revitalización urbana para mejorar la calidad de vida**

Los procesos para recuperar los espacios deteriorados involucran un sin número de acciones de transformación que en concepto pueden guardar similitud, aunque cada una se centra en situaciones urbanas diferentes. En la revalorización está implícita el aumento de la plusvalía como consecuencia de las mejoras en territorio, la renovación involucra un cambio radical al

---

<sup>4</sup> **COOTAD:** Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

<sup>5</sup> **COPFP:** Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas

entorno urbano y conlleva a su vez las acciones de regeneración y recuperación, por su parte la regeneración presenta soluciones a todo ámbito urbano degradado en para su restablecimiento y mejora. De manera integral la revitalización urbana vincula todos los procesos anteriormente mencionados para dar soluciones perdurables a las problemáticas presentes en las zonas de estudio en base a un modelo que fusiona los ámbitos participantes en territorio con acciones que desde la perspectiva económica generen un desarrollo sostenible. (Iraegui, 2015)

La revitalización urbana comprende cualquier mejoramiento producido por acciones generadas a través de la recuperación integral tanto social, física y ambiental con enfoque económico, a través de la elaboración de políticas y programas urbanos instrumentos que permiten generar mejoras entre la colectividad para su desarrollo.

La correlación de la calidad de vida y la revitalización del lugar, incluye la igualdad social con el desarrollo económico y la protección ambiental. (Tello, 2017)

Se entiende por calidad de vida el estado de pleno bienestar del habitante en su lugar de residencia, aunque el termino calidad de vida puede ser abordado desde distintos puntos de vista y bajo diferentes criterios, en lo que corresponde a las zonas periurbanas se relaciona la baja calidad de vida como efecto desencadenado principalmente de la falta de infraestructura y servicios básicos.

La calidad de vida influye en la percepción del lugar, medible por el nivel de satisfacción del residente con el entorno que lo rodea, es decir las características medio ambientales y físicas del lugar de estudio, particularidades que dan identidad única a cada territorio.

## **2.5. Desarrollo Urbano a partir de las oportunidades que brinda un sector**

Se entiende por desarrollo urbano los procesos de transformación, que se aplican por medio de un adecuado ordenamiento territorial en aspectos sociales, económicos y físicos, además



involucra la expansión demográfica, estos repercuten en cambios significativos enfocados a mejorar las condiciones de vida de la población. (SDS-Yucatán, 2018)

El desarrollo urbano comprende: crecimiento físico del territorio, usos de suelo, infraestructura básica, vivienda, servicios básicos y equipamiento urbano; tiene por objetivos: elevar los niveles de vida de población asentada y mejorar el hábitat y entorno. (PNC, 2015)

Es ideal saber distinguir no solo los problemas que se presentan sino las oportunidades que refuerzan las posibilidades de desarrollo urbano, para los procesos de recuperación y revitalización que buscan mejorar condiciones de vida.

Muchas ciudades en el mundo presentan lagunas dentro del tejido urbano, las cuales por sus características tan particulares necesitan un tratamiento especial, en mucho de los casos estas llegan a deteriorarse por la contaminación progresiva al estar cerca de las actividades humanas y terminan en proceso de eutrofización<sup>6</sup>, afectando gravemente a los ecosistemas frágiles que allí habitan. La presencia de un elemento natural de la mano de una buena intervención urbana, puede traer grandes beneficios, ya sea por el paisaje, las especies o con el simple hecho de contemplar el agua, que brinda una sensación de tranquilidad.

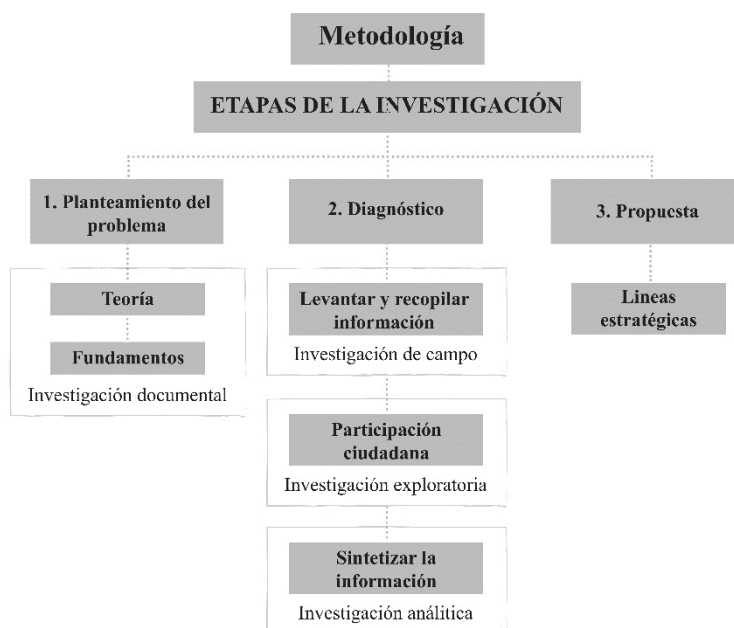
---

<sup>6</sup> **Eutrofización:** Acumulación de residuos orgánicos en las orillas de un lago o laguna que causa la proliferación de ciertas algas.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Metodología

El proceso metodológico busca el fundamento técnico para la toma de decisiones y formulación de líneas estratégicas que se refleje en propuesta de recuperación y revitalización del área degradada periurbana San Antonio de la laguna.



*Figura 5 Metodología aplicada*

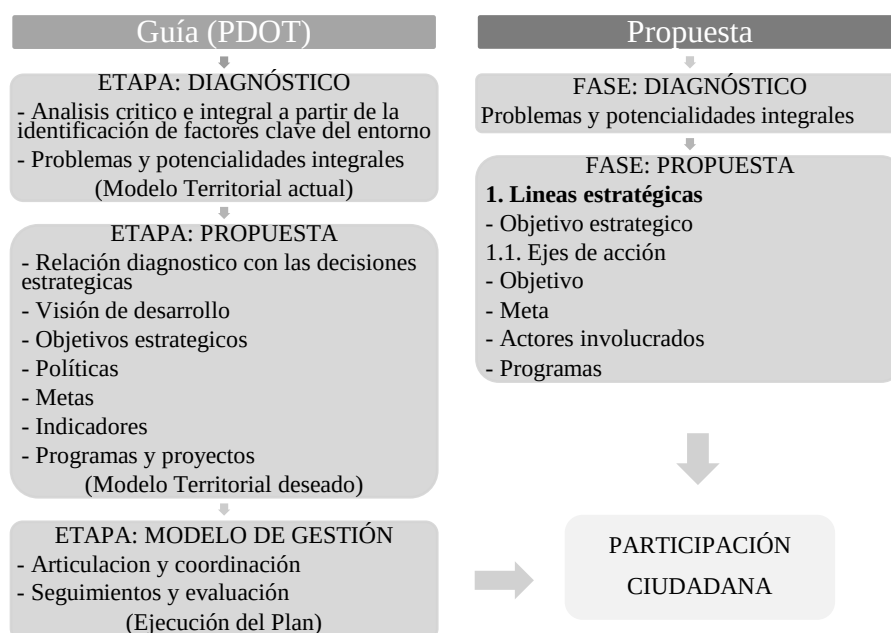
**Fuente:** Maza & Pullas, 2019

Se plantean tres etapas para el desarrollo urbano del lugar, se comienza con el planteamiento del problema como base teórica. Seguido de esto la etapa de diagnóstico que comprende en su primera fase el levantamiento y recopilación de información de fuente primaria es decir in situ y de fuente secundaria documentación entregada por el GADM-Riobamba, Instituto Geográfico Militar, entre otros; por medio de la investigación de campo se obtiene datos de la población, estructura urbana, servicios básicos, vialidad y equipamientos; la investigación exploratoria por su parte permite conocer la visión histórica, características físicas y ambientales; todo esto refleja el estado actual del sector. Se emplea varias técnicas para recoger datos: encuestas, entrevistas, talleres participativos, observación directa e indirecta. Es

necesario indicar que el enfoque para la recolección de información es cualitativo y cuantitativo.

La segunda fase del diagnóstico apunta a la participación ciudadana, se utiliza la técnica de talleres participativos como estructurante de una adecuada planificación estratégica.

A continuación, se procede a sintetizar y analizar los datos obtenidos para ello se aplica los procesos de investigación analítica, descriptiva, comparativa y explicativa. La investigación analítica permite revisar la información recolectada y escoger lo más útil; en la investigación descriptiva por medio del método sintético agrupa los parámetros en dos: aspectos físico-naturales y aspectos socio-urbanos; la investigación longitudinal por medio del método hipotético-deductivo expone la evolución histórica en el territorio; por último, la investigación explicativa, sintetiza la información por el método deductivo, se obtiene las conclusiones particulares en una matriz referencial que las jerarquiza según la repercusión de las mismas.



*Figura 6 Contenidos Guía (PDOT) – Propuesta*  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

En la última etapa se formula la propuesta teórica por medio de la implementación de lineamientos estratégicos, sus ejes de acción y programas que marcan la directriz a seguir para

la recuperación y revitalización del sector San Antonio de la laguna, estas están desarrollados en base a la Guía para la Formulación/Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la Secretaria Técnica Planifica Ecuador.

### 3.2. Técnicas

En el proceso de la investigación se implementó varias técnicas de recolección de datos y de análisis e interpretación de la información.

Tabla 2 Instrumentos para levantar y recopilar información

| TECNICAS                                        | INSTRUMENTOS                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FASE 1. MARCO TEÓRICO</b>                    |                                                                                                                            |
| Investigación documental                        | Obras de consulta                                                                                                          |
| <b>FASE 2. LEVANTAR Y RECOPILAR INFORMACIÓN</b> |                                                                                                                            |
| Encuestas                                       | <b>Cuestionarios:</b> formularios en línea con la aplicación Microsoft Forms que permite la tabulación de datos inmediata. |
| Entrevistas                                     | <b>Esquemas de entrevistas:</b> recolección de información por medio de grabaciones de video.                              |
| Talleres participativos                         | <b>Imaginaros urbanos</b>                                                                                                  |
| Observación directa                             | <b>Papelografos creativos:</b> en cuatro ejes de participación.                                                            |
| Observación indirecta                           | <b>Rejilla de observación:</b> plano base del sector                                                                       |
| Pruebas de ensayo                               | <b>Ortofotografías</b>                                                                                                     |
|                                                 | <b>Instrumentos para recolectar la muestra</b>                                                                             |
|                                                 | <b>Instrumentos de laboratorio para la prueba</b>                                                                          |
| <b>FASE 3. DIAGNÓSTICO</b>                      |                                                                                                                            |
| Representación gráfica (mapas)                  | ArGis, AutoCAD                                                                                                             |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

La tabla 2 detalla las técnicas que fueron utilizadas en todo el proceso de la investigación, con los respectivos instrumentos empleados que facilitaron la obtención de información.

#### 3.2.1. Encuestas

La población estimada del sector es 1 615 habitantes, en base al índice de composición familiar predominante (5 miembros) y las 323 construcciones identificadas destinadas a vivienda, el tamaño de la muestra fue calculado por medio de la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde,

N= tamaño de la población (1615)

Z= nivel de confianza (90% =1.65)

p= probabilidad de éxito, o proporción esperada (0.5)

q= probabilidad de fracaso (1-0.5)

e= precisión, error máx. admisible (0.0755)

$$n = \frac{1615 * 1.65^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{0.073^2 * (1615 - 1) + 1.65^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 118.45$$

La población del sector San Antonio de la laguna a encuestar es 118.45, esto equivale a un total de 119 encuestas. Los cuestionarios se formularon para obtener información que permita identificar los problemas relevantes del sector. (Ver anexo A)

### **3.2.2. Entrevistas**

Las entrevistas se dirigieron a las personas que tienen mayor conocimiento de los procesos que se llevan a cabo en el sector: la presidente del barrio Mirian Gusqui y al técnico del GADM-Riobamba Arq. Gabriela Luna. En la guía de entrevista se formularon preguntas para conocer el estado actual del sector desde el nivel de organización social, técnico legal. (Ver anexo B)

### **3.2.3. Talleres participativos**

La participación ciudadana es parte fundamental para los procesos de planificación y ordenamiento territorial; involucra las expresiones de la población para resolver y proponer soluciones conjuntas. Siendo un derecho y responsabilidad de los moradores del sector San Antonio de la laguna se realizó un taller con cuatro ejes de participación:

- Identifica cuales son las problemáticas del sector

- Recuperemos juntos nuestro barrio ¿cuál es tu idea?
- La laguna es fuente de vida ¿cómo te la imaginas en unos años?
- ¿Qué le hace falta a mi barrio? ¡Me gustaría!

En dos temáticas imaginarios urbanos y papelografos creativos. (Ver anexo C)

#### **3.2.4. Observación directa**

Esta técnica se utilizó para levantar la siguiente información: de uso de suelo, de servicios básicos, de vialidad y equipamientos. Se realizaron alrededor de 15 visitas técnicas al sector.

#### **3.2.5. Observación indirecta**

Se empleó para concebir la evolución histórica en el territorio tanto de la laguna como de la consolidación del sector por medio de ortografías del repositorio del Instituto Geográfico Militar.

#### **3.2.6. Prueba de ensayo**

Se contó con la colaboración de un profesional entendido en el campo ambiental, para realizar el análisis de la calidad de agua en la laguna.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Diagnóstico

#### 4.1.1. Aspectos Físico-Naturales

##### 4.1.1.1. Características Físicas

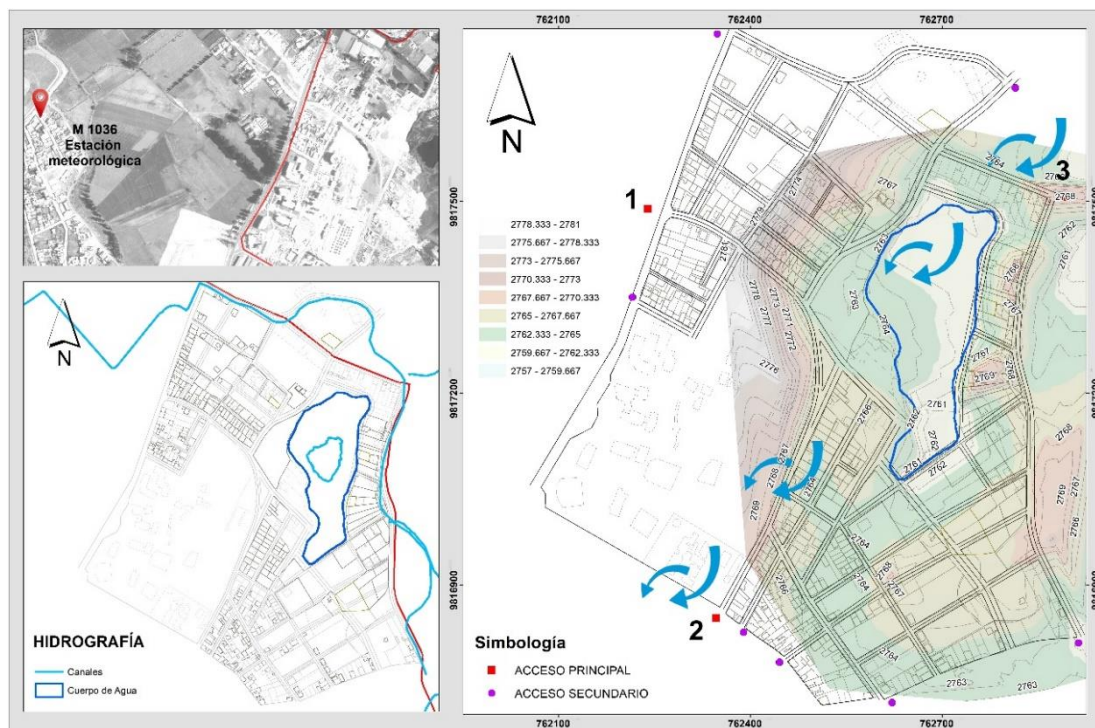


Figura 7 Características físicas del área de estudio

Fuente: Maza & Pullas, 2019

Los datos presentados se tomaron de la estación meteorológica M1036. **Temperatura:** varía entre 8°C y 19°C, mostrando que el mes más frío es julio con un promedio de 12°C y el mes más caliente es noviembre con un promedio de 15.1°C. **Vientos:** la velocidad varía entre 6m/s y 9m/s, el mes con los vientos más fuertes es septiembre estos se dan en dirección Noreste hacia el Suroeste. **Precipitaciones:** mayo es el mes con mayor precipitación con 68.3mm, sin embargo, octubre es el mes con más días de lluvia. **Nivel Freático:** se encuentra agua a una profundidad de 20m a 30m. **Hidrología:** el área de estudio cuenta con un elemento natural que es la laguna San Antonio de Padua alimentada por acuíferos subterráneos además en el sector se encuentran algunos canales de riego tal como se muestra en la figura 7. **Topografía:** la

diferencia de nivel es de 12 m desde la Av. Antonio José de Sucre hasta las orillas de la laguna.

**Accesos:** los tres principales son desde la Av. Antonio José de Sucre, la calle Jaime Roldós Aguilera y por la esquina Noreste como lo muestra la figura 7.

#### 4.1.1.2. Laguna San Antonio de Padua

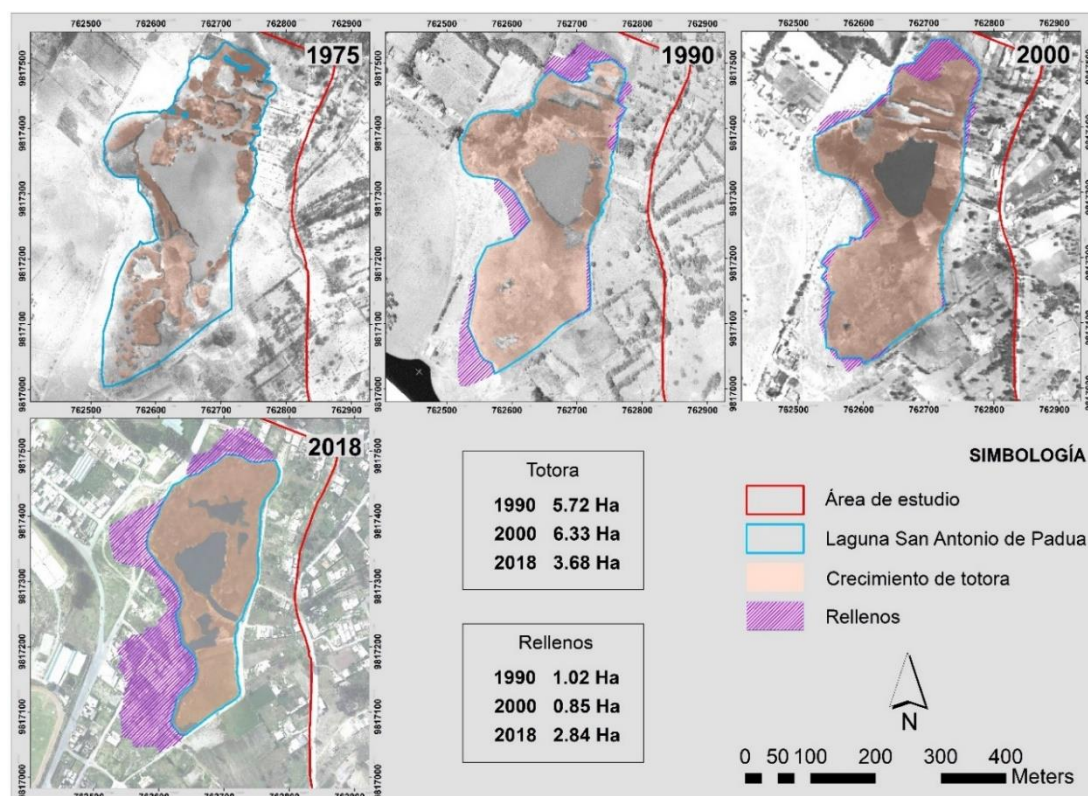


Figura 8 Visión histórica de la laguna  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

Es importante entender la presencia del elemento natural y como este ha influido en su entorno. Se identifican las variaciones que ha experimentado el cuerpo de agua, sus rellenos y la presencia de totora que solidifica el perfil, en el lapso de tiempo de 1975 a 2018. Según el testimonio de los moradores, la laguna surge aproximadamente a mediados de los años 60, ya que se habría realizado excavaciones para dotar de agua a los cultivos y animales de la hacienda San Antonio, en el año 1975 el cuerpo de agua crece a 7.97 Ha y la totora ocupaba 3.10 Ha, en los años 1990 y 2000 se reduce el cuerpo de agua a 7.41 Ha por la proliferación de totora que tomó 6.33Ha. Para el año 2018 la extensión de la laguna es de 4.69 Ha a causa de los rellenos



2.84 Ha y el crecimiento de totora 3.68 Ha, el ojo de agua se ve reducido a tan solo 1.08 Ha. (Ver anexo D)

La laguna se alimenta de vertientes de acuíferos subterráneos, de precipitaciones naturales y de las descargas de viviendas aledañas. Según el índice de calidad del agua, el centro de la laguna mantiene buena calidad, pero en los alrededores las zonas han sido gravemente eutrofizadas y se provocó que la calidad sea regular. (Ver anexo E)

#### 4.1.1.3. Flora

En el sector se encuentran gran cantidad de predios que son destinados para la agricultura, además se identifican árboles de capulí, eucalipto y especies menores como la retama y chilca blanca. En lo que concierne a la laguna está cubierta por totora. (Naranjo, 2013)

*Tabla 3 Especies de flora*

| NOMBRE COMÚN       | NOMBRE CIENTÍFICO  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Totora             | Typha              | La totora es una planta acuática, un tipo de junco, que puede alcanzar una altura de tres y hasta cuatro metros por encima del agua.                                                                                                   |
| Sigse              | Cortadeira nitida  | Crece en densa masa, pudiendo alcanzar 3 m de altura; hojas perennes, largas y finas, 1–2 m de largo y 1 cm ancho, con bordes muy afilados                                                                                             |
| Penco              | Agave americano.   | Forman una gran roseta basal de hojas gruesas y carnosas, en algunos casos de gran tamaño, que se sitúan en espiral alrededor de un tallo corto en relación con su longitud, por lo que aparentan nacer directamente desde el terreno. |
| Datura             | Datura stramonium  | Hierba de ciclo anual, pero de un tamaño considerable, pues puede hacer más de un metro de altura.                                                                                                                                     |
| Tulipán            | Tulipa sprengeri,  | Es una planta perenne bulbosa de 50 cm, con hojas brillantes de color verde y flores solitarias de color rojo brillante en forma de copa de 5 a 6 cm de largo a principios del verano.                                                 |
| Evening Primrose   | Oenothera          | Se trata de una planta que alcanza los 30-150 cm de altura. Las hojas son lanceoladas, de 5-20 cm de largo y 1-2,5 cm de ancho.                                                                                                        |
| Psilocybe cubensis | Strophariaceae     | Es un hongo estercolero, coprófago, gregario; y sus esporas germinan en el estiércol de rumiantes                                                                                                                                      |
| Santolina          | Chamaecyparissus   | Posee numerosos tallos delgados sobre el que crecen hojas de color verde grisáceo                                                                                                                                                      |
| Capulí             | Prunus salicifolia | Árbol frutal de hasta 10 m de altura, frutos en racimos de forma parecida a las uvas, de color negro brillante                                                                                                                         |
| Eucalipto          | Eucalyptus         | son árboles y plantas Medicinales perennes, de porte recto. Pueden llegar a medir más de 60 m de altura                                                                                                                                |
| Retama             | Sphaerocarpa       | Es un arbusto que puede alcanzar 3 m de altura; generalmente desprovisto de hojas, grisáceo y muy ramificado                                                                                                                           |
| Chilca             | Baccharis          | Arbusto de 1-2 m. de altura, ramoso, densamente cubierto con puntos glandulosos, con hojas hasta el ápice                                                                                                                              |

**Fuente:** Elaborado por los autores con base en datos del Diseño de un plan de manejo integral para la recuperación de la Laguna San Antonio de Padua de la ciudad de Riobamba y su área de influencia directa, realizada por Naranjo, M (2013).

#### 4.1.1.4. Fauna

Existen animales domésticos como perros y gatos, aunque el sector pertenece a la zona urbana se evidencia la presencia de vacas, cerdos y ovejas. La mayor diversidad de especies está en la laguna con varios tipos de aves, anfibios, peces e insectos.

Tabla 4 Especies de fauna

| CLASIFICACIÓN    | NOMBRE COMÚN        | NOMBRE CIENTÍFICO      |
|------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Aves</b>      | Zambullidor         | Podilymbus podiceps    |
|                  | Quilico,            | Falco sparverius       |
|                  | Tórtola             | Caprimulgidae          |
|                  | Paloma              | Columbidae             |
|                  | Mirlo Chiguanco     | Turdidae               |
|                  | Colibrí             | Trochilidae            |
|                  | Pato criollo        | Anatidae               |
|                  | Chingolo            | Emberizidae            |
|                  | Jilguero            | Carduelis carduelis    |
|                  | Encapuchado,        | Thamnophilidae         |
|                  | Chirote             | Turnella bellicosa     |
| <b>Anfibios</b>  | Cutín               | Strabomantidae         |
|                  | Rana marsupial      | Gastrotheca riobambae  |
| <b>Peces</b>     | Pez mosquito        | Gambusia               |
|                  | Pez cola espada     | Xipho                  |
|                  | Pez de cuatro colas | Xiphophorus hellerii   |
| <b>Insectos</b>  | Escarabajos         | Coleoptera             |
|                  | Abejas              | Apis mellifera         |
|                  | Arañas              | Araneae                |
|                  | Hormigas            | Formicidae             |
| <b>Mamíferos</b> | Perros              | Canis lupus familiaris |
|                  | Gatos               | Felis catus            |
|                  | Vacas               | Bos primigenius taurus |
|                  | Cerdos              | Sus scrofa domesticus  |
|                  | Ovejas              | Psittacus calita       |

**Fuente:** Elaborado por los autores con base en datos del Diseño de un plan de manejo integral para la recuperación de la Laguna San Antonio de Padua de la ciudad de Riobamba y su área de influencia directa, realizada por Naranjo, M (2013).

#### 4.1.2. Aspectos Socio- Urbanos

##### 4.1.2.1. Visión histórica del sector

Para conocer un territorio se debe dar un vistazo a los diversos momentos de su historia con ello la composición territorial y de su población. Se analiza el crecimiento de la población y su distribución en la zona de estudio, por medio de la consolidación de construcciones en el lapso de tiempo de 1963 a 2018.

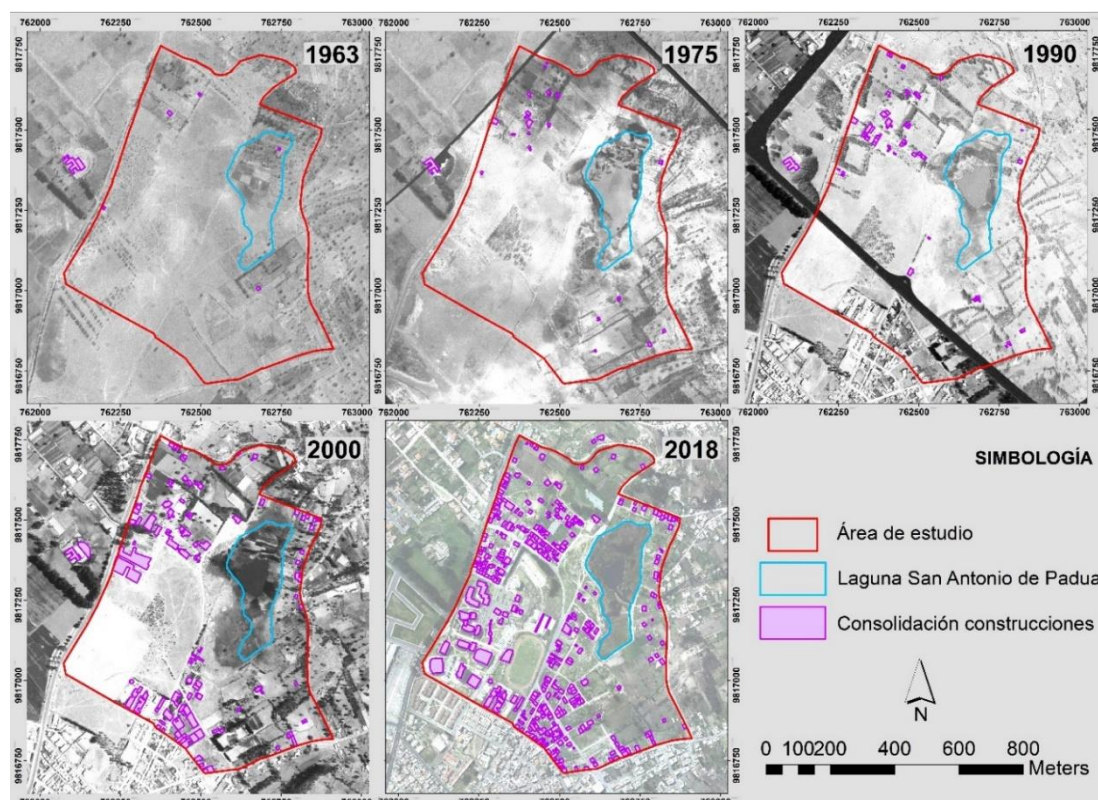


Figura 9 Visión histórica de la consolidación del sector  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

En el año 1963 el uso de la tierra fue destinado netamente para actividades agrícolas, apenas se consolidó el 0.20 Ha y en el año 1975 se consolidó el 0.29 Ha. Para el año de 1990 este valor casi se triplicó con 0.59 Ha. A partir del año 2000, la densificación del territorio empieza a ser más notoria con 3.19 Ha y en el lapso de 18 años la presencia de la UNACH y el Paseo Shopping ha contribuido al proceso de consolidación el cual ha incremento a 5.82 Ha. (Ver anexo F)

#### 4.1.2.2. Situación de los habitantes

La población estimada es de 1615 habitantes con una densidad poblacional de 43 hab/ha. La mayor parte de residentes son personas que se han asentado en el sitio por más de 20 años. Actualmente la población predominante está en el rango de edad de 35–64 años y la población minoritaria está en el rango de 0–3 años. Debido a la cercanía con la universidad, existe también un porcentaje considerable de estudiantes en un rango de edad de 19-25 años que habitan el sector.

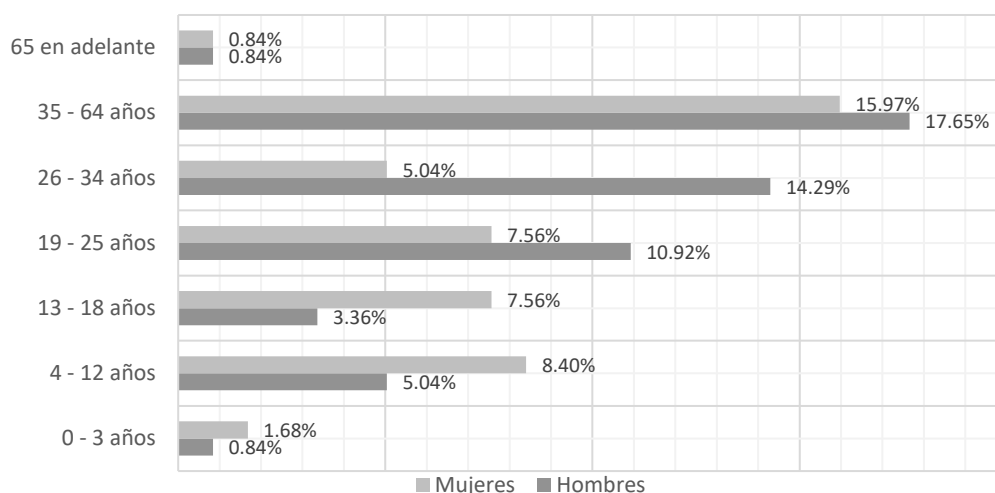


Figura 10 Habitantes: Género por edades  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

La población se clasifica en tres grupos según la actividad económica: población pasiva transitoria de 0 a 25 años que en los hombres representa el 20.17% y en mujeres 25.21%, población económicamente de 26 a 64 años en hombres 31.93% y en mujeres 21.01%, finalmente la población pasiva definitiva de 65 años o más, que tanto en hombres como en mujeres representa 0.84%.

La composición familiar predominante en el sector es de 5 miembros con un porcentaje de 32.14% y no se presentan casos en los que vivan 1 o 2 personas por vivienda. También se evidencia con 6 habitantes un 17.86% y con 7 o más habitantes un 25.00%, lo que refleja casos de hacinamiento, pues una misma vivienda puede ser habitada por varias familias o en el mejor de los casos la tipología multifamiliar las predispone como casas renteras para los estudiantes universitarios.

Tabla 5 Habitantes por unidad de vivienda

| HABITANTE * VIV.  | PORCENTAJE    |
|-------------------|---------------|
| 1 persona         | 0%            |
| 2 persona         | 0%            |
| 3 personas        | 14.29%        |
| 4 personas        | 10.71%        |
| <b>5 personas</b> | <b>32.14%</b> |
| 6 personas        | 17.86%        |
| Más de 7 personas | 25.00%        |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

En base a los ingresos económicos de las familias, medidos a través de la RBU<sup>7</sup>, el 64.96% equivale a una RBU y el 26.90% menor a una RBU. Tan solo el 8.14% supera las dos RBU.

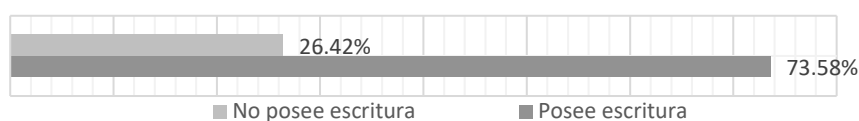
Por ende, la estratificación social en el sector de San Antonio de la laguna se da por medio del método del INEC. Siendo el nivel predominante “C-” es decir, una clase media-baja.

*Tabla 6 Estratificación social del sector*

| CLASES SOCIALES | PORCENTAJE    |
|-----------------|---------------|
| Nivel A         | 0%            |
| Nivel B         | 0%            |
| Nivel C+        | 42.80%        |
| <b>Nivel C-</b> | <b>57.20%</b> |
| Nivel D         | 0%            |
| TOTAL           | 100%          |

*Fuente: Maza & Pullas, 2019*

La tenencia del suelo es un problema que todavía no se ha resuelto en su totalidad, el sector presenta un 26.42% de ilegalidad en sus predios.



*Figura 11 Legalidad de la tenencia de la tierra*

*Fuente: Maza & Pullas, 2019*

#### **4.1.2.3. Estructura urbana**

En el área de estudio se han identificado 397 predios y un aproximado de 420 construcciones, siendo el grado de consolidación apenas el 10.43% del sector.

El uso del suelo se vincula con las actividades a las que está destinado un predio, en la zona de estudio se identificó como uso predominante las parcelas agrícolas que ocupan el 17.58% del sector, esto guarda relación con la existencia de lotes de grandes dimensiones utilizados en dichas labores, pese a ser zona denominada urbana. El uso de educación abarca el 3.07% del territorio, la presencia de la Unach tiene gran repercusión ya que ha contribuido directamente a la consolidación del sector.

<sup>7</sup> **RBU:** Remuneración básica unificada

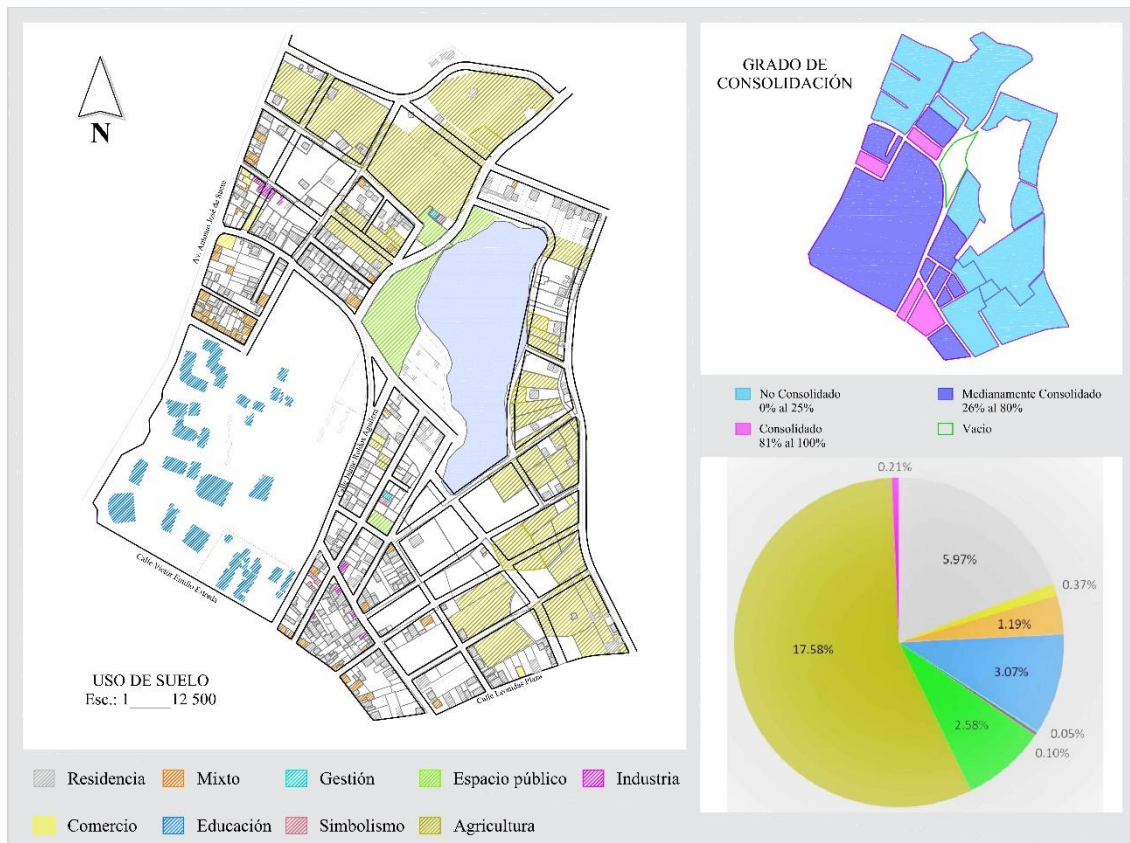


Figura 12 Estructura urbana  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

En cuanto a la residencia se demarca el 5.97%, que es un porcentaje muy bajo en relación a la población. Los predios que se ubican hacia la Av. Antonio José de Sucre y la calle Víctor Emilio Estrada se disponen en mayor medida al uso Mixto, que en el área de estudio representa el 1.19%. Cabe resaltar que al ser un territorio en proceso de consolidación y desarrollo se evidencia grandes vacíos. (Ver anexo G)

#### 4.1.2.4. Servicios básicos

Tan solo el 17.12% de los 397 predios cuenta con los cinco servicios básicos.

**Desalojo de aguas residuales:** En el sector existen 96 predios que poseen el servicio de alcantarillado lo cual representa tan solo el 24.18% del total. **Agua Potable:** Existen un total de 500 medidores de agua potable, 67.40% de los cuales se conectan a la subred 5 y 32.60% a la subred 3. Pese a tener una aparente cobertura se dan casos muy puntuales donde un mismo medidor abastece a más de una vivienda.



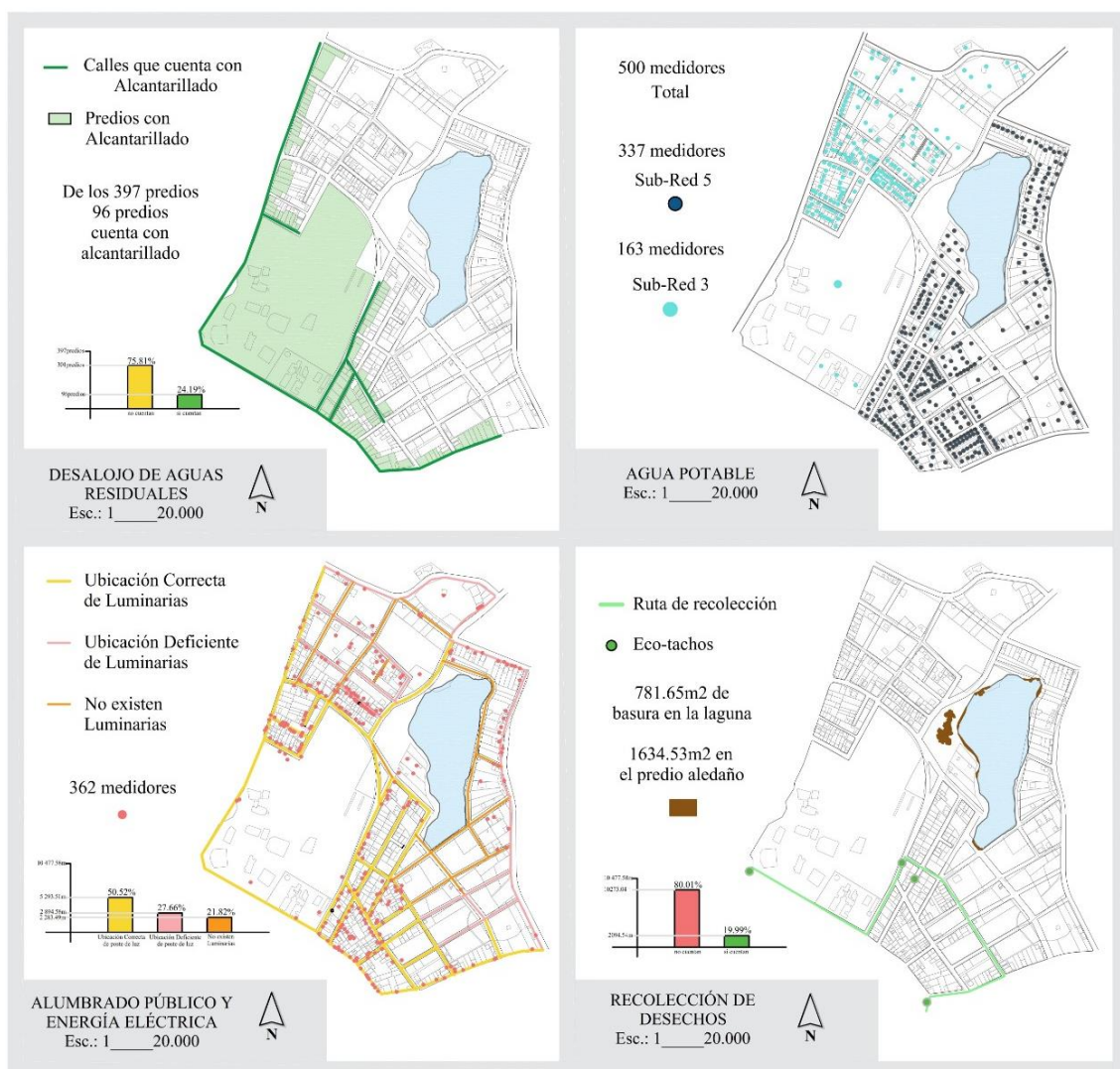


Figura 13 Servicios básicos  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

**Luz Eléctrica:** Actualmente el servicio cuenta con 362 medidores, que corresponden al 86.20% del total de cobertura del sector, también existen casos de informalidad. **Alumbrado Público:** El 50.52% de las vías de sector cuentan con una correcta ubicación de alumbrado público, el 27.66% mantiene problemas de ubicación y un 21.82% no cuenta con alumbrado público. **Recolección de Desechos:** La ruta de recolección de basura en el barrio cubre el 19.99% del territorio. Además, se identificó la acumulación aproximada de 781.65m2 de desechos sólidos en la laguna y 1634.53m2 en el predio consecutivo. (Ver anexo H)

#### 4.1.2.5. Vialidad

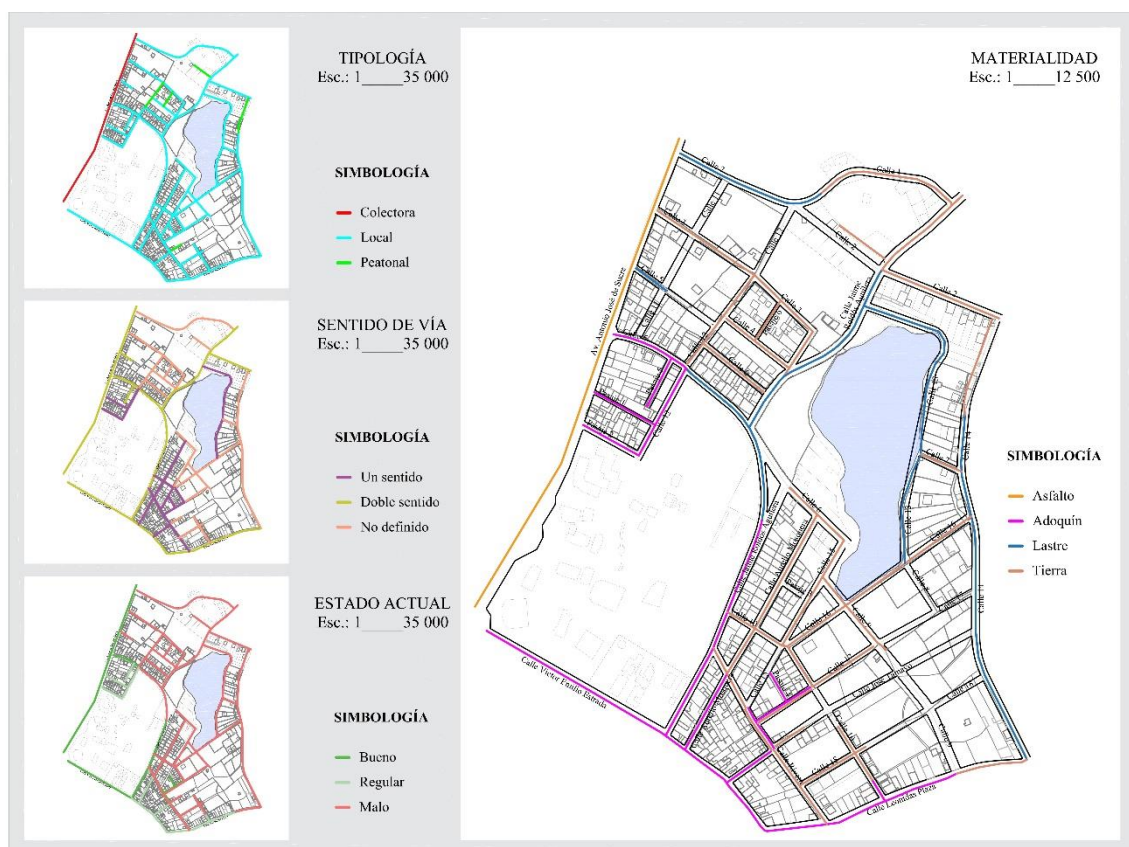


Figura 14 Vialidad  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

El área de estudio se encuentra delimitada por una vía colectora la Av. Antonio José de Sucre de gran afluencia. La estructura vial se conforma principalmente por vías locales y senderos peatonales, es importante mencionar que actualmente el sector se encuentra en el proceso de apertura de los ejes viales en base a la Ordenanza No. 015-2019<sup>8</sup>. En cuanto a la materialidad: de tierra existen 4.01 km (44.16%), de adoquín 2.29 km (25.23%), de lastre 1.97 km (21.70%), de asfalto 0.80 km (8.82%) lo que refleja el pésimo estado de las vías en el lugar. En cuanto al transporte publico existen tres líneas de bus: 8, 10 y 15; cuya ruta es por la Av. Antonio José de Sucre y calle Víctor Emilio Estrada dando una distancia de recorrido a pie de 500 m. (Ver anexo I)

<sup>8</sup> **Ordenanza No. 015-2019:** Aprobación del Plan Parcial de Vialidad del Sector San Antonio – la laguna; y su diseño geométrico e incorporación al plan de uso y gestión de suelo a través de la actualización del plano base de vías.



#### 4.1.2.6. Equipamientos

Los equipamientos con mayor incidencia en el sector son los destinados a la educación, en especial la Unach que presenta una afluencia masiva de usuarios y su auditorio es utilizado para eventos que acogen a toda la ciudadanía Riobambeña, de igual manera el Paseo Shopping tiene gran afluencia en especial los fines de semana; estos dos equipamientos han contribuido en gran medida al proceso de consolidación del polígono Z30. Se observa otros equipamientos menores como la casa barrial que es utilizada también como guardería, existen dos iglesias las cuales tienen baja afluencia. En cuanto a recreación existe un parque y canchas junto a la casa barrial, pero se encuentran deterioradas. Contradictorio a esto es evidente la falta de equipamientos que cubran las necesidades básicas de salud ya que el subcentro La Panadería es el más cercano. (Ver anexo J)

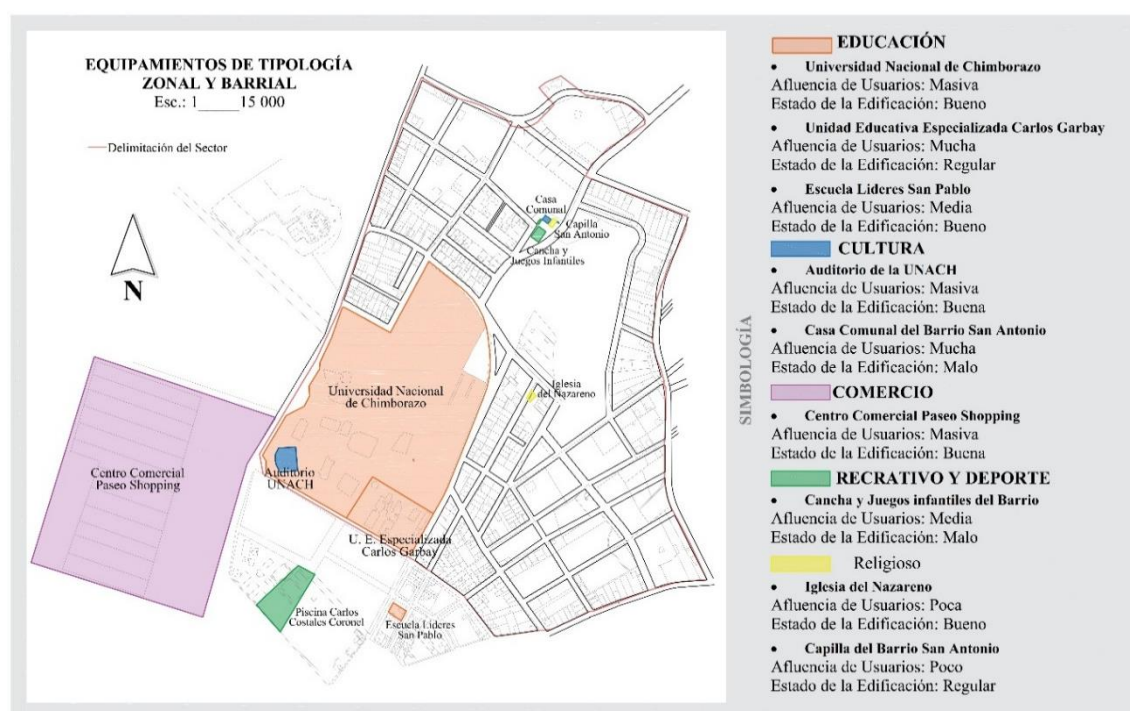


Figura 15 Equipamientos  
Fuente: Maza & Pullas, 2019

#### 4.1.3. Participación Ciudadana

La participación del colectivo ciudadano el 02 de mayo de 2019, se llevó a cabo en las cercanías a la laguna en un taller que involucró moradores, estudiantes de los diferentes

colegios y la ciudadanía en general. La problemática identificada por los participantes se la clasificó en cuatro aspectos: carencia de servicios básicos e infraestructura, deterioro del medio natural, inseguridad e insalubridad. Además, se generó una lluvia de ideas con propuestas que coinciden en tres puntos fundamentales: el recuperar el espejo de agua de la laguna, la implementación de una zona verde con espacios recreativos que brinde sus servicios a nivel barrial y de ciudad; y principalmente el gran anhelo como comunidad es “vivir con dignidad” ya que las condiciones de vida del sector no son las adecuadas, problemáticas que sin lugar a duda desencadenan de la carencia de servicios básicos. (Ver anexo K)

#### 4.1.4. Matriz referencial

Tabla 7 Matriz referencial del diagnóstico

| POTENCIALIDADES                                                                                                | PROBLEMAS                                                                                                                                | EJES DE ACCIÓN                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Laguna San Antonio de Padua como fuente de vida                                                                |                                                                                                                                          |                                                  |
| Es una laguna urbana que genera beneficios ambientales.                                                        |                                                                                                                                          | <b>Laguna urbana hábitat de ecosistemas</b>      |
| Existen especies animales que habitan en el agua y en la flora dando lugar a que se forme un ecosistema único. |                                                                                                                                          |                                                  |
|                                                                                                                | Los rellenos realizados en la laguna han ocasionado que se pierda el perfil sur-oeste reduciendo así su área y por ende sus ecosistemas. |                                                  |
|                                                                                                                | La proliferación de totora ha ocasionado que se pierda parte del ojo de agua.                                                            |                                                  |
|                                                                                                                | Las viviendas aledañas contaminan el agua de la laguna con sus descargas.                                                                |                                                  |
|                                                                                                                | La laguna se ha convertido en un micro basural por la colocación final de desechos sólidos, escombros y sedimentos.                      |                                                  |
| POTENCIALIDADES                                                                                                | PROBLEMAS                                                                                                                                | EJES DE ACCIÓN                                   |
| Infraestructura para una vida digna                                                                            |                                                                                                                                          |                                                  |
|                                                                                                                | La topografía no permite que el sector San Antonio de la laguna se conecte a la red de alcantarillado de la ciudad.                      | <b>Servicios básicos para vivir con dignidad</b> |
|                                                                                                                | El sector no cuenta con un sistema desalojo de aguas residuales.                                                                         |                                                  |

|                                                                                                       |                                                                                         |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                       | La ruta de recolección no tiene cobertura de todo el sector.                            |                                             |
|                                                                                                       | Existen casos donde un medidor de agua potable abastece a dos o más viviendas.          |                                             |
|                                                                                                       | El servicio de luz eléctrica no tiene cobertura total en las construcciones del sector. |                                             |
|                                                                                                       | Los postes de iluminación están desfasados de los ejes viales.                          |                                             |
|                                                                                                       | No existen postes de iluminación en las calles que aún no han sido aperturadas.         |                                             |
| Tanto la Unach como el Paseo Shopping han creado un polo de desarrollo hacia el Noreste de la ciudad. |                                                                                         | <b>Vialidad para una adecuada movilidad</b> |
|                                                                                                       | El 16% de los ejes viales aperturados no están aperturados.                             |                                             |
|                                                                                                       | El 72.5% de las calles están en malas condiciones.                                      |                                             |
|                                                                                                       | Se presentan enfermedades respiratorias por la inhalación de polvo.                     |                                             |

| POTENCIALIDADES                                                                                     | PROBLEMAS                                                                                                                                              | EJES DE ACCIÓN                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Vivienda y espacios públicos para el bienestar social                                               |                                                                                                                                                        |                                         |
| La laguna es un elemento natural que puede potencializar la creación de un equipamiento recreativo. |                                                                                                                                                        | <b>Equipamientos para el desarrollo</b> |
|                                                                                                     | Pese a la existencia de una edificación destinada a Casa barrial esta tiene otros usos y no cuentan con un espacio para el encuentro de los moradores. |                                         |
|                                                                                                     | El único espacio recreativo del sector se encuentra deteriorado.                                                                                       |                                         |
|                                                                                                     | No existe un centro de salud cercano que cubra esta necesidad básica de la población.                                                                  |                                         |
| La densificación del sector es de apenas el 10.43%.                                                 | La tenencia del suelo no se ha regularizado, el sector presenta un 26.42% de ilegalidad en sus predios.                                                | <b>Vivienda digna</b>                   |
|                                                                                                     | Se evidencia un gran índice de parcelas agrícolas en suelo urbano.                                                                                     |                                         |
|                                                                                                     | Las personas que habitan el sector son de recursos económicos bajos (Clase social C-).                                                                 |                                         |
|                                                                                                     | Muchas de las familias del sector viven en hacinamiento.                                                                                               |                                         |

*Fuente:* Maza & Pullas, 2019

## 4.2. Líneas Estratégicas propuestas

**Línea estratégica 1:** Infraestructura para una vida digna.

### Objetivo estratégico:

Brindar el escenario idóneo donde las necesidades de servicios básicos y vialidad de la población sean satisfechas para su pleno desarrollo como parte de los derechos universales de todo ser humano.

### 1.1. Servicios básicos para vivir con dignidad

#### Objetivo:

Dotar y regularizar los servicios básicos en el sector San Antonio de la Laguna, para brindar vida digna a la población y preservar el elemento natural.

#### Meta:

Alcanzar en el 50% de las viviendas del sector San Antonio de la laguna, la cobertura de los cinco servicios básicos: alcantarillado, agua potable, luz eléctrica, alumbrado público y recolección de residuos.

#### Actores involucrados:

- GADM-Riobamba
- EP EMAPAR
- EERSA
- Moradores del sector

*Tabla 8 Programas de Servicios Básicos del Sector San Antonio de la laguna*

| OBJETIVO                     |                                                                       | META                                                              | ACCIONES                                                                | PLAZO       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Desalojo de aguas residuales | Dotar al sector de un sistema para la evacuación de aguas residuales. | Conseguir el 100% de desalojo de las aguas residuales del sector. | Estudio para el sistema de evacuación de aguas residuales.              | Corto plazo |
|                              |                                                                       |                                                                   | Estudio de una planta de tratamiento de aguas residuales.               | Corto plazo |
|                              |                                                                       |                                                                   | Implementación de un plan de manejo de aguas residuales para el sector. | Corto plazo |

|                                 |                                                          |                                                                                              |                                                                              |               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Agua potable                    | Regularizar la dotación del servicio de agua potable.    | Regularizar el 100% de usuarios beneficiarios de agua potable suministrada por la EP EMAPAR. | Estudio para la actualización del catastro de usuarios.                      | Corto plazo   |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Implementación en fases de los nuevos medidores del servicio.                | Corto plazo   |
| Luz eléctrica                   | Regularizar la dotación del servicio de luz eléctrica.   | Cubrir el 100% de usuarios beneficiarios de energía eléctrica suministrada por la EERSA.     | Estudio para la actualización del catastro de usuarios.                      | Corto plazo   |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Implementación en fases de los nuevos medidores del servicio.                | Corto plazo   |
| Alumbrado público               | Dotar y reubicar los postes de luz en la nueva red vial. | Cubrir el 100% de alumbrado público en el sector.                                            | Levantar la ubicación actual de los postes de iluminación.                   | Corto plazo   |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Reubicar los postes de iluminación que se desfasan de los ejes viales.       | Corto plazo   |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Colocar nuevos postes de iluminación en los ejes viales aperturados.         | Mediano plazo |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Dotar de luminarias a los espacios públicos.                                 | Mediano plazo |
| Recolección de residuos sólidos | Mejorar la recolección de residuos sólidos.              | Disminuir en un 50% la contaminación por basura en la laguna.                                | Ampliar la ruta y los horarios de recolección de residuos en el sector.      | Corto plazo   |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Colocación de contenedores (Eco-tachos).                                     | Mediano plazo |
|                                 |                                                          |                                                                                              | Socialización del manejo de residuos sólidos y de los cambios implementados. | Corto plazo   |

*Fuente:* Maza & Pullas, 2019

## 1.2. Vialidad para una adecuada movilidad

### Objetivo:

Dotar de vías en buen estado que brinden la accesibilidad y conexión del sector con la ciudad.

### Meta:

Lograr que el 65% de los ejes viales del sector San Antonio de la laguna se encuentren en condiciones óptimas dando paso al desarrollo urbanístico del lugar.

### Actores involucrados:

- GADM-Riobamba
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Tabla 9 Programas de Vialidad del Sector San Antonio de la Laguna

| OBJETIVO            |                                             | META                                    | ACCIONES                                                   | PLAZO         |
|---------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|
| Tratamiento de vías | Brindar accesibilidad y conexión al sector. | Alcanzar el 65% de tratamiento en vías. | Aperturar los ejes viales que fueron aprobados.            | Corto plazo   |
|                     |                                             |                                         | Estudio topográfico de vías.                               |               |
|                     |                                             |                                         | Estudio de ensayo de suelos.                               |               |
|                     |                                             |                                         | Estudio de volúmenes de tráfico.                           | Corto plazo   |
|                     |                                             |                                         | Diseño de la estructura de la vía con su capa de rodadura. |               |
|                     |                                             |                                         | Diseño geométrico tanto horizontal como vertical           | Corto plazo   |
|                     |                                             |                                         | Ejecución de la construcción de vías por etapas.           | Mediano plazo |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

**Línea estratégica 2:** Laguna San Antonio de Padua como fuente de vida.

### **Objetivo estratégico:**

Recuperar de la laguna San Antonio de Padua para preservar la vida de los ecosistemas que la habitan y aportar a la calidad ambiental del sector.

### **2.1.Laguna urbana hábitat de ecosistemas**

#### **Objetivo:**

Generar acciones que contribuyan a remediar y minimizar los impactos ambientales que han deteriorado la laguna y como consecuencia el sector.

#### **Meta:**

Disminuir en un 60% la contaminación a la laguna y al sector.

#### **Actores involucrados:**

- GADM-Riobamba
- Universidad Nacional de Chimborazo
- Ministerio del Ambiente
- Moradores del sector

Tabla 10 Programas de Recuperación de la Laguna San Antonio de Padua

| OBJETIVO                                   | META                                                                                                                         | ACCIONES                                                                                          | PLAZO                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacitaciones                             | Capacitar a los moradores sobre la conservación y apropiación de la laguna.                                                  | Implementar un programa de capacitaciones permanentes durante 1 año.                              | Capacitaciones de educación ambiental y manejo de ecosistemas lacustres.                                                               |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Capacitaciones para la extracción adecuada de la totora.                                                                               |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Capacitaciones para la elaboración de artesanías en totora.                                                                            |
| Área protegida Laguna San Antonio de Padua | Generar una ordenanza para la preservación de la laguna.                                                                     | Tener una herramienta legal para el adecuado uso de los bienes naturales que ofrece la laguna.    | Crear una ordenanza municipal de protección ambiental que contemple todos los aspectos ambientales y características únicas del lugar. |
| Mingas comunitarias                        | Recuperar y conservar la laguna mediante la contribución participativa.                                                      | Realizar mingas para la recuperación y adecuación de la laguna, cada tres meses en el primer año. | Implementar un programa de extracción adecuada de totora para producción artesanal que respete el hábitat de la fauna del sector.      |
|                                            |                                                                                                                              | Realizar mingas de mantenimiento cada seis meses a partir del segundo año.                        | Limpieza de las orillas de la laguna.                                                                                                  |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Forestación del entorno con especies endémicas.                                                                                        |
| Dragado del espejo de agua                 | Recuperar el espejo de agua de la laguna y su entorno, para asegurar la conservación de los ecosistemas que habitan en ella. | Eliminar el 100% de la totora excedente que perturbe el espejo de agua.                           | Estudio previo para determinar los lugares de dragado.                                                                                 |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Dragado de la laguna.                                                                                                                  |
| Monitoreo de la laguna                     | Mantener información actualizada de los ecosistemas de la laguna.                                                            | Obtener un informe semestral de la calidad de agua, fauna y flora que habita en la laguna.        | Monitoreo de la calidad de agua.                                                                                                       |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Monitoreo del comportamiento de las especies animales.                                                                                 |
|                                            |                                                                                                                              |                                                                                                   | Monitoreo de las especies vegetales.                                                                                                   |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

### **Línea estratégica 3:** Vivienda y espacios públicos para el bienestar social.

#### **Objetivo estratégico:**

Construir escenarios de encuentro común para fortalecer la interacción social y la identidad del sector San Antonio de la laguna, conjuntamente con el acceso a una vivienda digna.

### 3.1.Equipamientos para el desarrollo

#### Objetivo:

Proporcionar espacios adecuados para satisfacer las necesidades colectivas, por medio de la implementación de varios equipamientos. Siendo el foco de atención el espacio público recreativo que brinde sus servicios a nivel de ciudad.

#### Meta:

Satisfacer las necesidades de salud, cultura y recreación con la implementación de equipamientos para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

#### Actores involucrados:

- GADM-Riobamba
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador
- Ministerio de Educación del Ecuador
- Moradores del sector

Tabla 11 Programas de Equipamientos para el desarrollo

| OBJETIVO               |                                                                                                | META                                                                                                 | ACCIONES                                                                                       | PLAZO         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Área recreativa        | Brindar a la ciudad de Riobamba un espacio recreativo, aprovechando la cercanía con la laguna. | Alcanzar la cobertura de 1/3 de la población, en cuanto a la categoría recreativa a nivel de ciudad. | Estudio para el proyecto de espacio público recreativo en el sector San Antonio de la laguna.  | Mediano plazo |
|                        |                                                                                                |                                                                                                      | Construcción del proyecto de espacio público recreativo en el sector San Antonio de la laguna. | Mediano plazo |
| Casa barrial           | Mejorar el nivel de organización del sector San Antonio de la laguna.                          | Generar un espacio adecuado para las reuniones de los moradores.                                     | Estudio para la remodelación de la casa barrial.                                               | Mediano plazo |
|                        |                                                                                                |                                                                                                      | Ejecución del proyecto de remodelación de la casa barrial.                                     | Mediano plazo |
| Centro de salud tipo A | Dotar de un equipamiento de salud.                                                             | Alcanzar la cobertura total de la población en el ámbito de primera atención en salud.               | Estudio del centro de salud tipo A, para implantarse en el sector San Antonio de la laguna.    | Mediano plazo |
|                        |                                                                                                |                                                                                                      | Construcción del proyecto de Centro de salud tipo A en el sector San Antonio de la laguna.     | Mediano plazo |

Fuente: Maza & Pullas, 2019



### 3.2.Vivienda digna

#### Objetivo:

Promover el crecimiento ordenado en esta zona periférica de expansión urbana, priorizando el derecho de todo ciudadano al acceso a una vivienda.

#### Meta:

Mantener como punto máximo el 60% de la consolidación del sector San Antonio de la laguna, en post de la preservación del elemento natural.

#### Actores involucrados:

- GADM-Riobamba
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador
- Moradores del sector
- Empresa privada

Tabla 12 Programas de Vivienda digna

| OBJETIVO                   |                                                                                                                                | META                                                                               | ACCIONES                                                                                                          | PLAZO         |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tenencia del suelo         | Regularizar la tenencia del suelo para facilitar las acciones a implantarse en el sector.                                      | Alcanzar en un 100% la regularización de la tenencia del suelo.                    | Entrega de escrituras a los propietarios de los predios.                                                          | Corto plazo   |
|                            |                                                                                                                                |                                                                                    | Socialización del uso y tenencia del suelo                                                                        | Corto plazo   |
|                            |                                                                                                                                |                                                                                    | Expropiación de la tierra en los casos que amerite.                                                               | Corto plazo   |
| Ordenanza de uso del suelo | Reformar las normas para el uso, gestión, ocupación y aprovechamiento del suelo dado que este presenta características únicas. | Lograr que los usos de suelo predominante sean: residencia, comercio y recreación. | Estudio para reformar la ordenanza del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en el polígono de planeamiento Z30. | Mediano plazo |
| Vivienda social            | Consolidar ordenadamente el sector.                                                                                            | Reducir en un 42% el déficit habitacional y problemas de hacinamiento.             | Estudio urbano-arquitectónico para el diseño del modelo de vivienda social.                                       | Mediano plazo |
|                            |                                                                                                                                |                                                                                    | Ejecución del proyecto de vivienda social.                                                                        | Mediano plazo |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

## CONCLUSIONES

- Al realizar el taller participativo se contó con la colaboración de los moradores del sector que son los actores principales para la planificación, sin embargo, al momento de levantar encuestas se presentó hermetismo en la población por su condición territorial. Para complementar se recopiló información de la EERSA, EP EMAPAR y IGM. Por otro lado, la información proporcionada por el GADM-R es incompleta y ameritaba actualizarse para ello se levantó un nuevo registro poblacional y de los usos de suelo que presenta actualmente el sector.
- La población estimada es de 1615 habitantes siendo la densidad del sector 43 hab/ha. (37.4ha). Las problemáticas en las que principalmente se enfatiza la investigación son: que el 75.8% de los predios no cuentan con un sistema de desalojo de aguas residuales, la ruta de recolección no cubre el 80% del territorio. En lo que respecta a la estructura vial los ejes viales fueron aperturados y falta el 16% sin embargo, el 72.5% se encuentran en mal estado. La laguna paso de tener 7.97 Ha a 4.69 Ha y el ojo de agua se redujo a 1.01 Ha. Y la ilegalidad en la tenencia del suelo es de 26.42%, esto se agrava porque los asentamientos se han conformado en los rellenos de la laguna.
- Se determina los planes de acción inmediata los cuales priorizan las iniciativas urgentes para cumplir con los objetivos y metas planteadas. El primero es el desalojo de aguas residuales por la falta de este servicio se han desencadenado más problemas y representa la acción antes de colocar cualquier tratamiento en las vías además se debe aperturar los ejes viales que faltan. El segundo es la regularización de la tenencia del suelo que permite ordenar el territorio. El siguiente es la eficiente recolección de residuos sólidos por medio de la ampliación de la ruta y socializaciones ambientales. Para abordar la recuperación ambiental en primera instancia se debe capacitar a los habitantes en educación ambiental y manejo de ecosistemas lacustres.

Tabla 13 Matriz resumen de las acciones propuestas

| PROGRAMA                 |                                 | ACCIONES                                                                                                                          |     |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CORTO PLAZO (1 a 2 años) |                                 |                                                                                                                                   |     |
| L1                       | Desalojo de aguas residuales    | Estudio para el sistema de evacuación de aguas residuales.                                                                        | PAI |
|                          |                                 | Estudio de una planta de tratamiento de aguas residuales.                                                                         |     |
|                          |                                 | Implementación de un plan de manejo de aguas residuales para el sector.                                                           |     |
|                          | Agua potable                    | Estudio para la actualización del catastro de usuarios.                                                                           | PI  |
|                          |                                 | Implementación en fases de los nuevos medidores del servicio.                                                                     |     |
|                          | Luz eléctrica                   | Estudio para la actualización del catastro de usuarios.                                                                           | PI  |
|                          |                                 | Implementación en fases de los nuevos medidores del servicio.                                                                     |     |
|                          | Alumbrado público               | Levantar la ubicación actual de los postes de iluminación.                                                                        | PI  |
|                          |                                 | Reubicar los postes de iluminación que se desfasan de los ejes viales.                                                            |     |
|                          | Recolección de residuos sólidos | Ampliar la ruta y los horarios de recolección de residuos en el sector.                                                           | PAI |
|                          |                                 | Socialización del manejo de residuos sólidos y de los cambios implementados.                                                      | PAI |
|                          | Tratamiento de vías             | Aperturar los ejes viales que fueron aprobados.                                                                                   | PAI |
|                          |                                 | Estudio topográfico de vías.                                                                                                      | PI  |
|                          |                                 | Estudio de ensayo de suelos.                                                                                                      |     |
|                          |                                 | Estudio de volúmenes de tráfico.                                                                                                  |     |
|                          |                                 | Diseño de la estructura de la vía con su capa de rodadura.                                                                        |     |
| L2                       | Capacitaciones                  | Capacitaciones de educación ambiental y manejo de ecosistemas lacustres.                                                          | PAI |
|                          |                                 | Capacitaciones para la extracción adecuada de la totora.                                                                          | PI  |
|                          |                                 | Capacitaciones para la elaboración de artesanías en totora.                                                                       |     |
|                          | Declaratoria de área protegida  | Crear una ordenanza municipal que contemple todos los aspectos ambientales y características únicas del lugar.                    | PI  |
|                          | Mingas comunitarias             | Implementar un programa de extracción adecuada de totora para producción artesanal que respete el hábitat de la fauna del sector. |     |
|                          |                                 | Limpieza de las orillas de la laguna.                                                                                             |     |
|                          | Dragado del espejo de agua      | Estudio previo para determinar los lugares de dragado.                                                                            | PI  |
|                          | Monitoreo de la laguna          | Monitoreo de la calidad de agua.                                                                                                  | PI  |
|                          |                                 | Monitoreo del comportamiento de las especies animales.                                                                            |     |
|                          |                                 | Monitoreo de las especies vegetales.                                                                                              |     |
| L3                       | Tenencia del suelo              | Entrega de escrituras a los propietarios de los predios.                                                                          | PAI |
|                          |                                 | Socialización del uso y tenencia del suelo                                                                                        |     |
|                          |                                 | Expropiación de la tierra en los casos que amerite.                                                                               |     |

| MEDIANO PLAZO (2 a 5 años)                |                                 |                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| L1                                        | Alumbrado público               | Colocar nuevos postes de iluminación en los ejes viales aperturados.                                              | PI |
|                                           |                                 | Dotar de luminarias a los espacios públicos.                                                                      |    |
|                                           | Recolección de residuos sólidos | Colocación de contenedores (Eco-tachos).                                                                          | PI |
|                                           | Tratamiento de vías             | Ejecución de la construcción de vías por etapas.                                                                  | PI |
| L2                                        | Mingas comunitarias             | Forestación del entorno con especies endémicas.                                                                   | PI |
|                                           | Dragado del espejo de agua      | Dragado de la laguna.                                                                                             | PI |
| L3                                        | Área recreativa                 | Estudio para el proyecto de espacio público recreativo en el sector San Antonio de la laguna.                     | PI |
|                                           |                                 | Construcción del proyecto de espacio público recreativo en el sector San Antonio de la laguna.                    |    |
|                                           | Casa barrial                    | Estudio para la remodelación de la casa barrial.                                                                  | PI |
|                                           |                                 | Ejecución del proyecto de remodelación de la casa barrial.                                                        |    |
|                                           | Centro de salud tipo A          | Evaluación del centro de salud tipo A, para implantarse en el sector San Antonio de la laguna.                    | PI |
|                                           |                                 | Construcción del proyecto de Centro de salud tipo A en el sector San Antonio de la laguna.                        |    |
|                                           | Ordenanza de uso de suelo       | Estudio para reformar la ordenanza del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en el polígono de planeamiento Z30. | PI |
|                                           | Vivienda social                 | Estudio urbano-arquitectónico para el diseño del modelo de vivienda social.                                       | PI |
| Eiección del proyecto de vivienda social. |                                 |                                                                                                                   |    |

Fuente: Maza & Pullas, 2019

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que se trabaje en un consenso para replantear la delimitación urbana y no se fraccione el territorio en barrios como San Antonio.
- Es necesario que se maneje la misma información catastral en todas las entidades que brindan servicios a este sector.
- Que el equipamiento recreativo que se implemente en el predio consecutivo a la laguna cumpla con los parámetros de sostenibilidad y sustentabilidad respetando la vida de los ecosistemas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Instituto de Geografía, UNAM*, ISSN 2448-, 3,6. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n45/n45a8.pdf>
- D'Inca, M. V., Bastias, L., & Rodríguez, J. (2016). *Estrategias de recuperación de áreas urbanas en el marco de la sustentabilidad*. 5.
- Fernández, J. M. (2013). *Planificación estratégica de CIUDADES* (Gustavo Gi, Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- GADM-Riobamba. (2015). *Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial* (GADM-Riobamba, ed.). Riobamba.
- GADM-Riobamba. *LIBRO I Y II DEL RÉGIMEN DEL SUELO - PUGS FINAL*. , (2017).
- García, A. (2016). Proyectos de recuperación urbana. Retrieved from <http://revistafal.com/proyectos-de-recuperacion-urbana/>
- Garzón, M., Luna, G., Vallejo, M., & Rodriguez, L. (2017). *Matriz de ponderación del sector Urbano y rural*. Riobamba.
- Hernández, S. (2016). *El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad*. 1. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1160.pdf>
- Iraegui, E. (2015). *Conceptos De Rehabilitación Urbana. El Caso Del Per Del Casco Viejo De Bilbao*. 31. Retrieved from [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG\\_IraeguiCuentas.pdf?sequence=1](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG_IraeguiCuentas.pdf?sequence=1)
- LabCDMX. (2018). Degradación Urbana, Glosario. Retrieved from <https://labcd.mx/glosario/degradacion-urbana/>
- Naranjo, M. (2013). *Diseño de un plan de manejo integral para la recuperación de la Laguna San Antonio de Padua de la ciudad de Riobamba y su área de influencia directa*. Universidad Central del Ecuador.
- OPS. (2004). *Planificación estratégica urbana: conceptos y prácticas*. 23–32.

PNC. (2015). *Planes De Desarrollo Local*. Lima.

SDS-Yucatán. (2018). Desarrollo Urbano. Retrieved from <http://sds.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>

Tello, C. A. (2017). Revitalización urbana y calidad de vida en el sector central de las ciudades de Montreal y México. *Cuaderno de Investigación Urbanística*, (113). <https://doi.org/10.20868/ciur.2017.113.3546>

Velasteguí, E., & Tuapanta, B. (2018). *La migración interna de los campesinos hacia las zonas urbanas en el Ecuador*. 5–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v2i4.96>

## **ANEXOS**

**Anexo A.** Ficha de Encuesta

**Anexo B.** Guía de Entrevista

**Anexo C.** Imaginario Urbano, Papelografos creativos

**Anexo D.** Crecimiento de totora y rellenos

**Anexo E.** Informe de la Calidad del Agua

**Anexo F.** Consolidación de construcciones

**Anexo G.** Estructura urbana

**Anexo H.** Servicios básicos

**Anexo I.** Vialidad

**Anexo J.** Equipamientos

**Anexo K.** Informe de del taller participativo

## Anexo A. Ficha de Encuesta



RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PERIURBANAS CASO DE ESTUDIO SAN ANTONIO DE LA LAGUNA

| UNACH - CARRERA DE ARQUITECTURA                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | CÓDIGO:     |                      | FECHA:             |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------------|---------------|-----------------------|-------------|-------------|----------------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------|------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|----------------------|-----------------------|----------------|-------------|----------|--------------|--------|--------------|
| <b>FICHA DE ENCUESTA</b>                                                          |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| NOMBRE ENCUESTADO:                                                                |             |                |             | MZ              |                | PREDIO:     |               | PISO:                 |             | 1           | 2                    | 3                  | 4+          |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>SOCIAL</b>                                                                     |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| MIEMBROS DE FAMILIA                                                               |             |                |             | EDAD            |                |             |               | SEXO                  |             | I. ÉTNICA   |                      | ESTADO CIVIL       |             | NIVEL DE INSTRUCCIÓN        |                       | OCUP.          |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| PADRE                                                                             | MADRE       | HUO 1          | HUO 2       | HUO 3           | MÁS HUOS       | 0 - 3       | 4 - 12        | 13 - 15               | 16 - 17     | 18 - 25     | 26 - 34              | 35 - 64            | 65 - O MÁS  | MASCULINO                   | FEMENINO              | INDIGENA       | MESTIZO           | BLANCO           | AFRO ECU.   | OTRA       | SOLTERO       | CASADO          | DIVORCIADO      | UNIÓN LIBRE | VIUDO      | NINGUNA              | PRE PRIMARIA          | PRIMARIA       | SECUNDARIA  | SUPERIOR | CUARTO NIVEL | SEGURO | DISCAPACIDAD |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>ECONOMÍA</b>                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| INGRESOS (RBU)                                                                    |             |                |             | EGRESOS (RBU)   |                |             |               | CAP. AHORRO           |             | ACTIVIDAD   |                      |                    |             | DETALLE LA ACTIVIDAD        |                       |                |                   | FRECUENCIA       |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| 1 RBU                                                                             | 2 RBU       | 3 RBU          | 4 RBU       | 5 - 10 RBU      | 11 - O MÁS RBU | VIVIENDA    | ALIMENTACIÓN  | EDUCACIÓN             | TRANSPORTE  | OTRO        | TOTAL                | 0 - 1 RBU          | 2 - 3 RBU   | 4 - 5 RBU                   | 6 - O MÁS RBU         | 1. INTERCAMBIO |                   |                  |             |            |               | DIARIO          | SEMANAL         | FIN DE      | PERMANENTE |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       | 2. PRODUCCIÓN  |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       | PRIMARIA       | AGRICULTURA       |                  | GANADERÍA   |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       | SECUNDARIA     |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       | TERCIARIA      |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>EDIFICACIÓN</b>                                                                |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| ESCRITURA                                                                         |             | OCUPACIÓN      |             | DENSIDAD        |                | TENENCIA    |               | USO DE LA EDIFICACIÓN |             |             |                      | SIST. CONSTRUCTIVO |             | SERVICIOS BÁSICOS QUE POSEE |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| POSEE                                                                             | NO POSEE    | OCUPADA        | DESOCUPADA  | EN CONSTRUCCIÓN | UNIFAMILIAR    | BIFAMILIAR  | MULTIFAMILIAR | PROPIA                | ARRENDADA   | PRESTADA    | ANTICRESIS           | HIPOTECADA         | OTRO        | RESIDENCIA                  | RESIDENCIA - COMERCIO | COMERCIO       | EDUCACIÓN         | GESTIÓN          | SIMBOLISMO  | INDUSTRIA  | HORMIGÓN      | ACERO           | MADERA          | MIXTO       | OTRO       | MEDIDOR AGUA POTABLE | MEDIDOR LUZ ELÉCTRICA | ALCANTARILLADO | RECOLECCIÓN |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>EQUIPAMIENTOS</b>                                                              |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| EQUIP. QUE ACCEDE CON FRECUENCIA (ESPECIFIQUE 5)                                  |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      | ESTADO             |             |                             | UBICACIÓN             |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| SALUD                                                                             | EDUCACIÓN   | ADMINISTRATIVO | RELIGIOSO   | FINANCIERO      | SANITARIO      | SOCIAL      | RECREATIVO    | DEPORTIVO             | TURÍSTICO   | Nº          | EQUIPAMIENTO / LUGAR | FRECUENCIA         | TRANSPORTE  | B                           | R                     | M              | DENTRO DEL SECTOR | FUERA DEL SECTOR |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | 1           |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | 2           |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | 3           |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | 4           |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>SEGURIDAD</b>                                                                  |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| ¿CUALES SON LOS PUNTOS DE ENCUENTRO MÁS COMUNES EN EL BARRIO?                     |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| ¿CONSIDERA QUE SU BARRIO ES SEGURO? CALIFIQUELO DEL 1 AL 10, SIENDO 10 MUY SEGURO |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             | SI          | NO                   | CALIFICACIÓN       |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| ¿CAULES SON LAS HORAS MÁS SEGURAS PARA TRANSITAR EN EL BARRIO?                    |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             | PATRULLAJE POLICIAL         |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| 05:00-06:00                                                                       | 06:00-07:00 | 07:00-08:00    | 08:00-09:00 | 09:00-10:00     | 10:00-11:00    | 11:00-12:00 | 12:00-13:00   | 12:00-13:00           | 12:00-13:00 | 14:00-15:00 | 15:00-16:00          | 16:00-17:00        | 17:00-18:00 | 18:00-19:00                 | 19:00-20:00           | 20:00-21:00    | 21:00-22:00       | 22:00-23:00      | 23:00-00:00 | CASI NUNCA | 1 VEZ POR DÍA | 2 VECES POR DÍA | 3 VECES POR DÍA |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
| <b>NOTAS</b>                                                                      |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |
|                                                                                   |             |                |             |                 |                |             |               |                       |             |             |                      |                    |             |                             |                       |                |                   |                  |             |            |               |                 |                 |             |            |                      |                       |                |             |          |              |        |              |



## Anexo B. Guía de Entrevista



RECUPERACIÓN Y REVITALIZACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PERIURBANAS CASO DE ESTUDIO SAN ANTONIO DE LA LAGUNA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------|--|--|
| UNACH - CARRERA DE ARQUITECTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | FECHA: |        |  |  |
| GUÍA DE ENTREVISTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        |        |  |  |
| NOMBRE DEL ENTREVISTADO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        | CARGO: |  |  |
| DIRECTIVA DEL BARRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |        |        |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hace cuánto tiempo vive en el sector?</li> <li>• ¿Cuánto tiempo lleva en la directiva del barrio?</li> <li>• ¿Dónde hacen las reuniones barriales y cada cuánto tiempo?</li> <li>• ¿Los moradores viven a gusto en el sector?</li> <li>• ¿Cuáles son las principales problemáticas que usted identifica en el Sector?</li> <li>• ¿Cuál considera usted que son los equipamientos que hacen falta en el sector?</li> <li>• ¿Cómo se imagina la Laguna de San Antonio en unos años?</li> </ul> |  |        |        |  |  |
| NOTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------|--|--|
| UNACH - CARRERA DE ARQUITECTURA                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | FECHA: |        |  |  |
| GUÍA DE ENTREVISTA                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |        |        |  |  |
| NOMBRE DEL ENTREVISTADO:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        | CARGO: |  |  |
| TÉCNICOS GADM-RIOBAMBA                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |        |        |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué función desempeña en el GADM-R?</li> <li>• ¿Qué información maneja el GADM-R del sector?</li> <li>• ¿Existen estudios en proceso por parte de la municipalidad para el sector?</li> <li>• ¿Qué actividades se llevan a cabo para mejorar el sector?</li> </ul> |  |        |        |  |  |
| NOTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |        |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |        |  |  |

## Anexo C. Imaginario Urbano, Papelografos creativos

AYUDANOS A DISEÑAR TU BARRIO

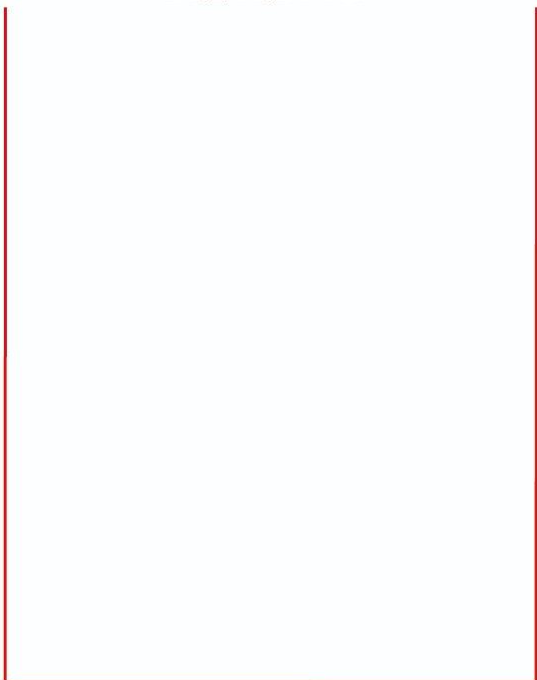
Dibuja como te gustaria que fuera tu barrio, que te gusta, que conservarías, que cambiarías, como te gustaría verlo a futuro

Escribe una frase que identifique a tu barrio

Nombre:.....

Edad:.....

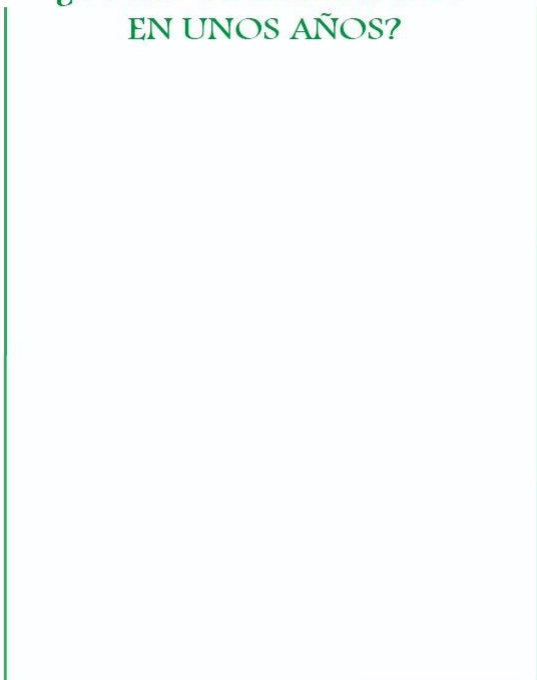
IDENTIFICA CUALES SON  
LAS PROBLEMATICAS  
DEL SECTOR



¿QUE LE HACE FALTA A  
MI BARRIO?  
¡ME GUSTARÍA!



LA LAGUNA ES FUENTE  
DE VIDA  
¿COMO TE LA IMAGINAS  
EN UNOS AÑOS?

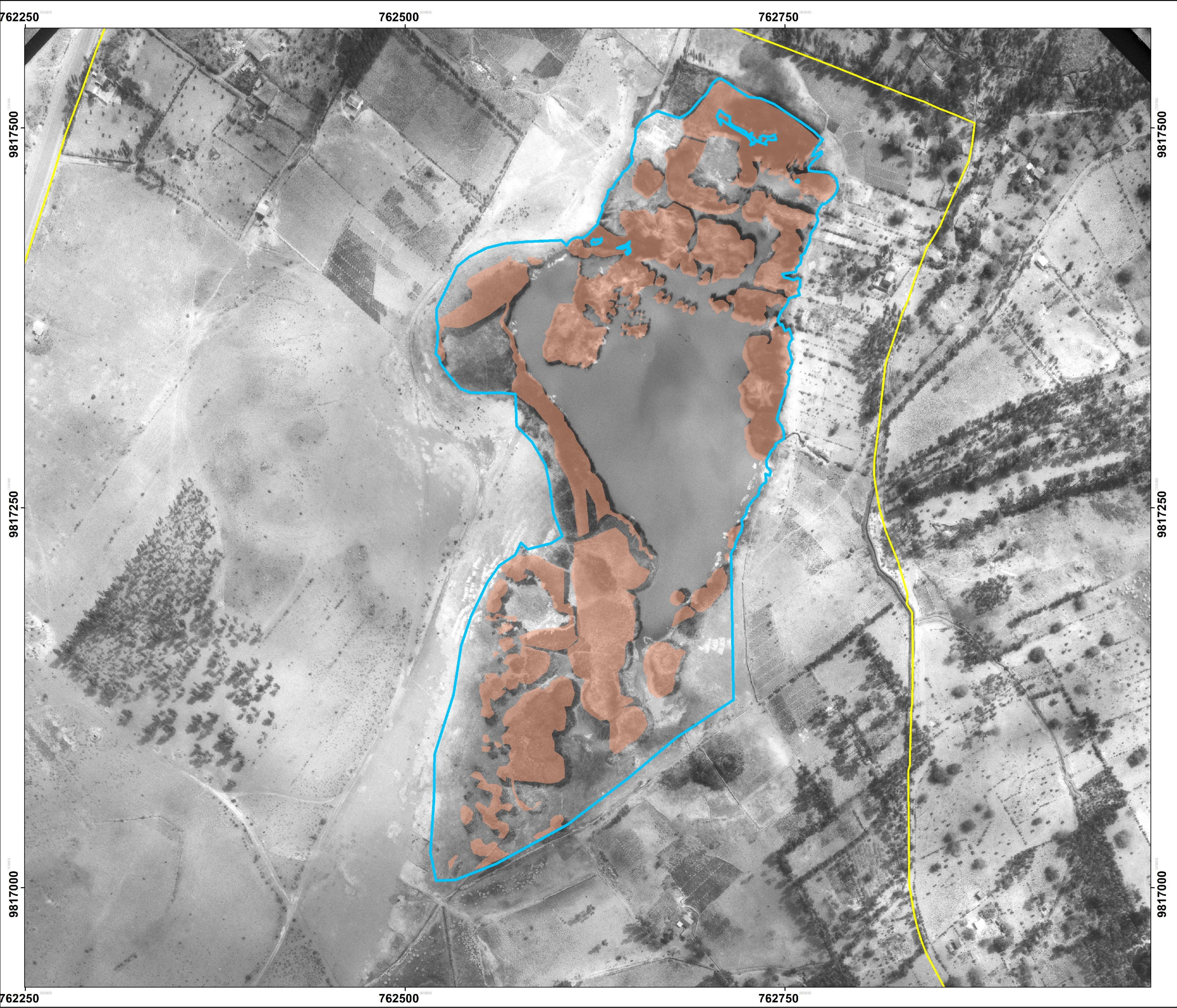


RECUPEREMOS JUNTOS  
NUESTRO BARRIO  
¿CUAL ES TU IDEA?

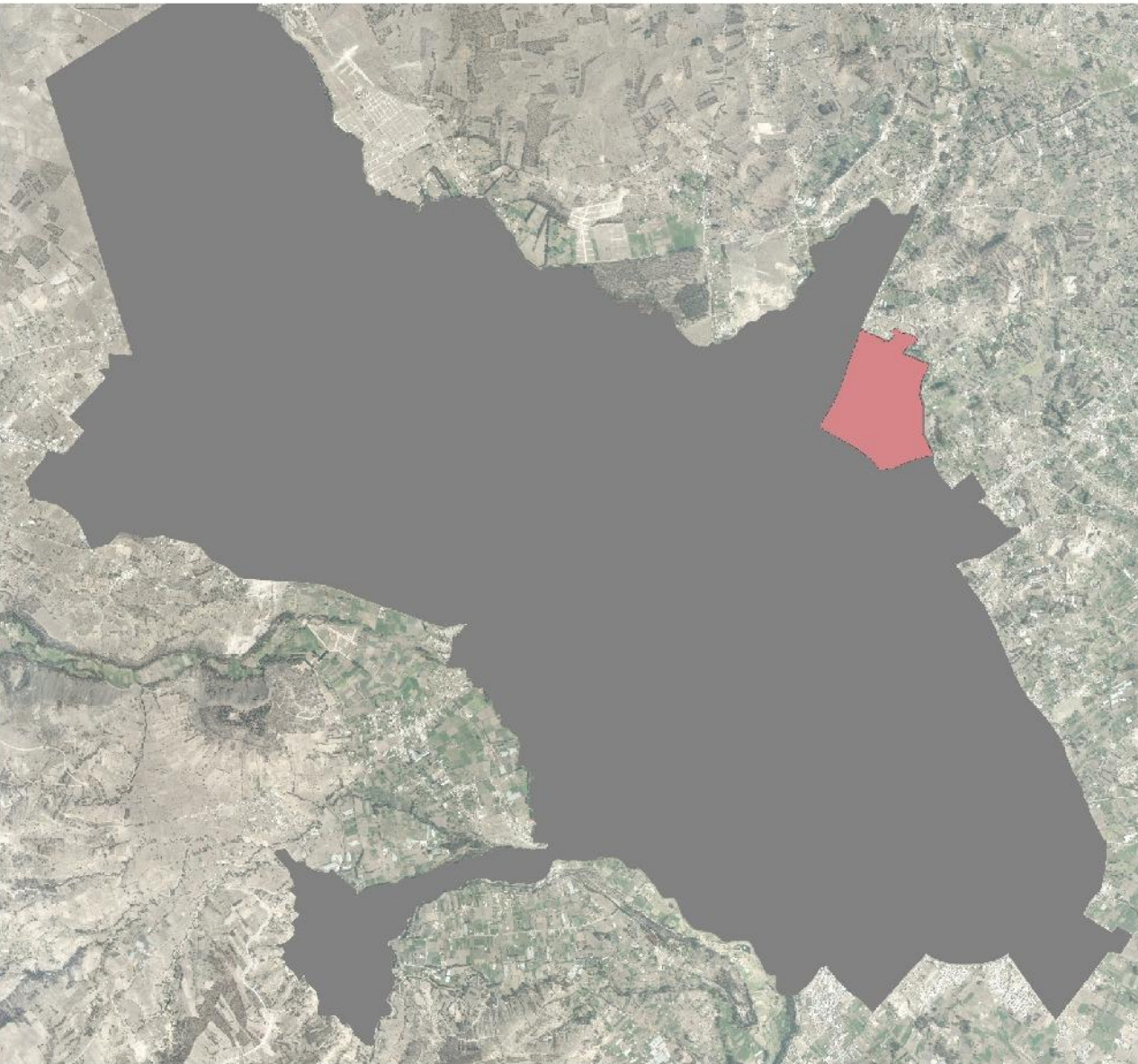




# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 1975



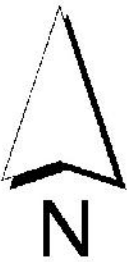
 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



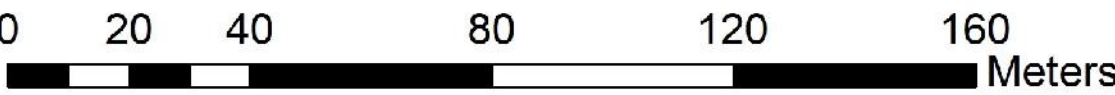
SIMBOLOGÍA

-  AREA DE ESTUDIO
-  Cuerpo de Agua 1975 \_ 7.97 Ha.
-  Crecimiento de Totora 1975 \_ 3.10Ha.

CUERPO DE AGUA LAGUNA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur



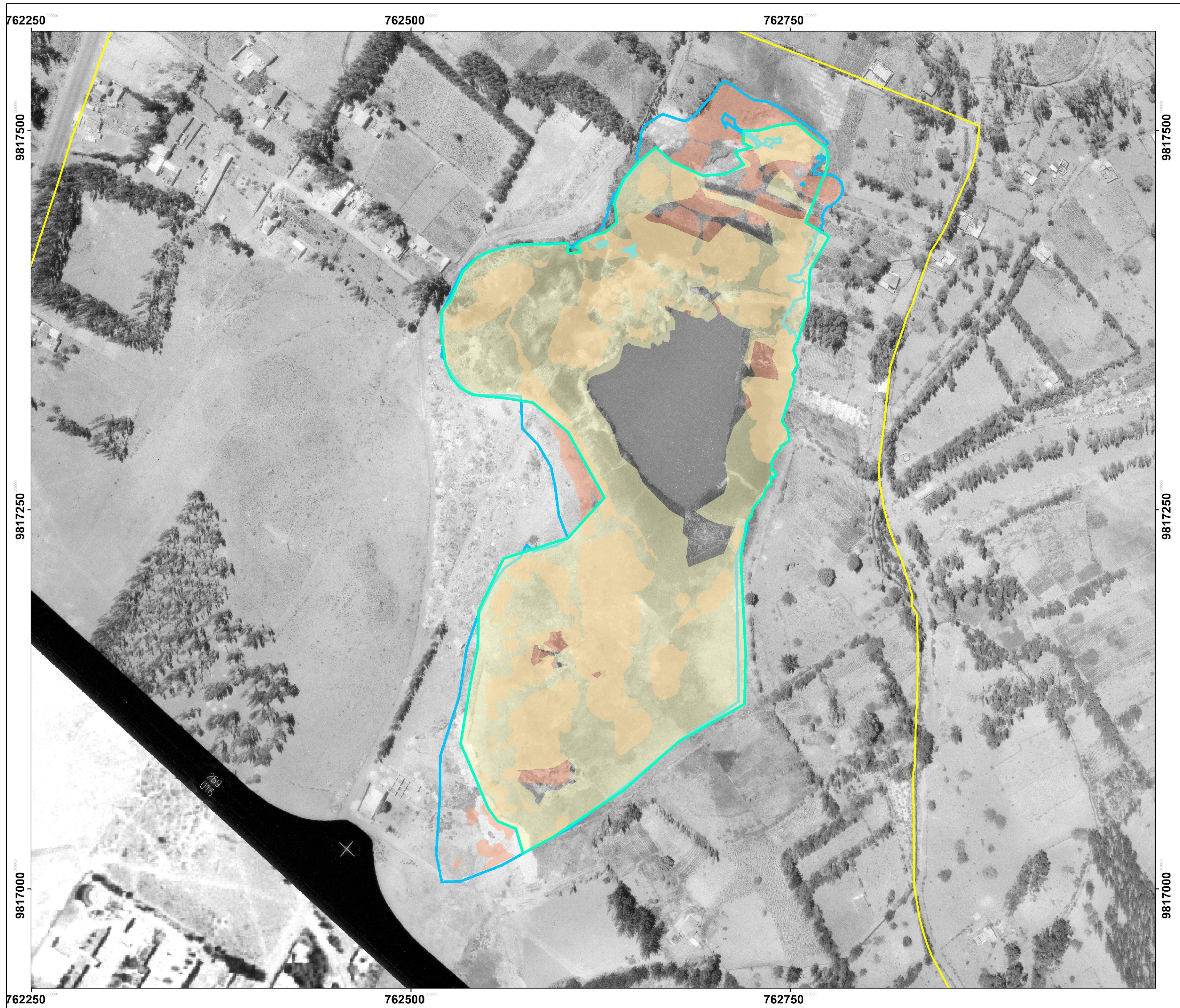
Provincia:  
Chimborazo  
Escala:  
1: 1 250

Cantón:  
Riobamba  
Área:  
55.8 Ha.

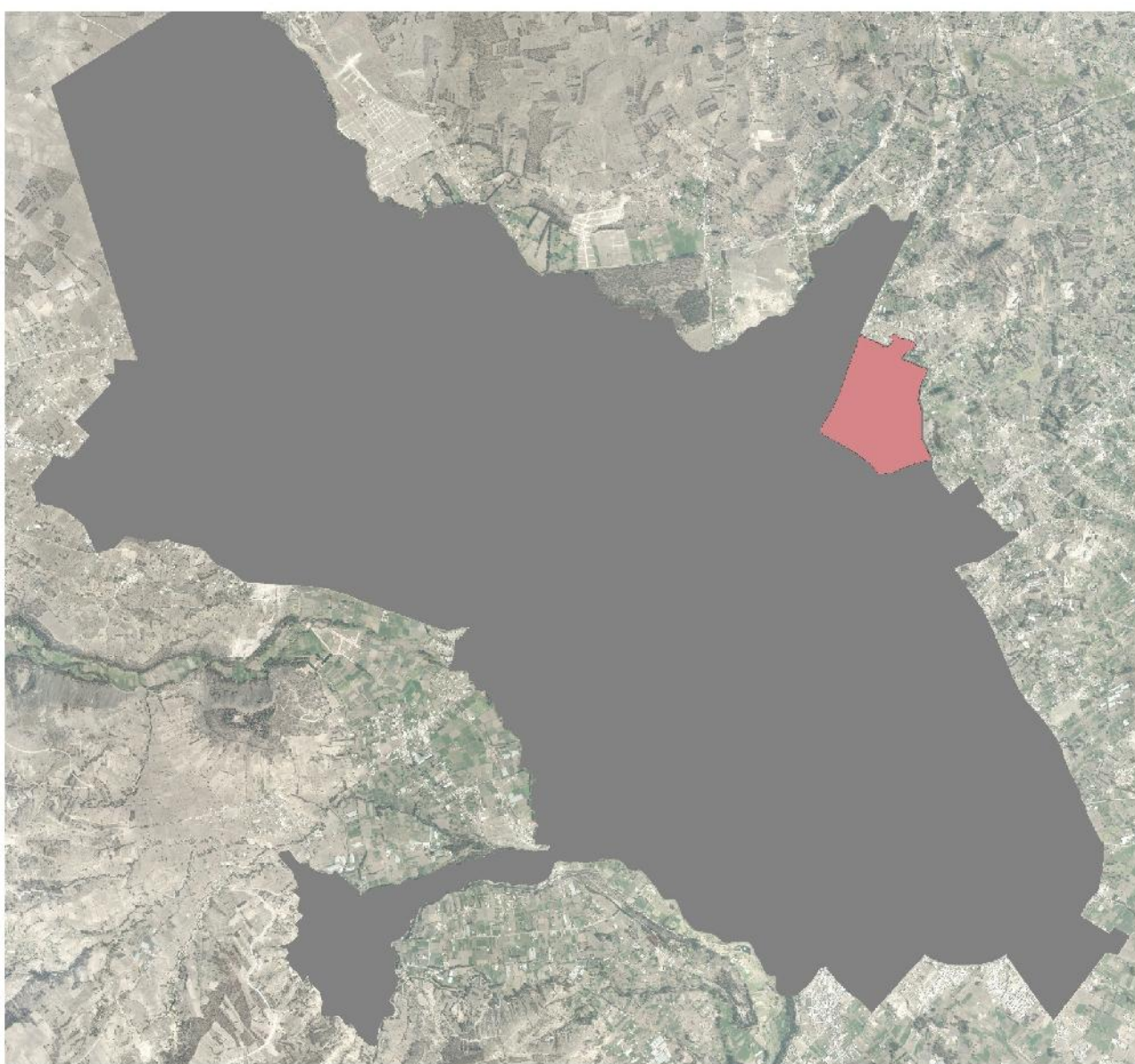


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 1990

L 02



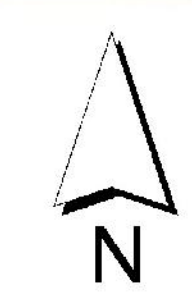
## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



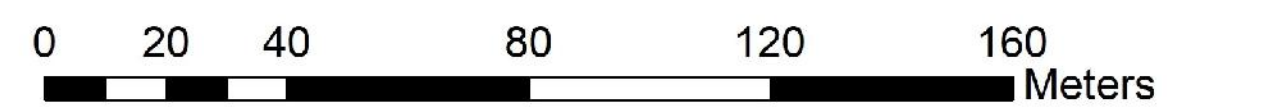
## SIMBOLOGÍA

- AREA DE ESTUDIO
- Cuerpo de Agua 1990 \_ 7.17 Ha.
- Crecimiento de Titora 1990 \_ 5.72Ha.
- Cuerpo de Agua 1975 \_ 7.97 Ha.
- Crecimiento de Titora 1975 \_ 3.10Ha.

## CUERPO DE AGUA LAGUNA



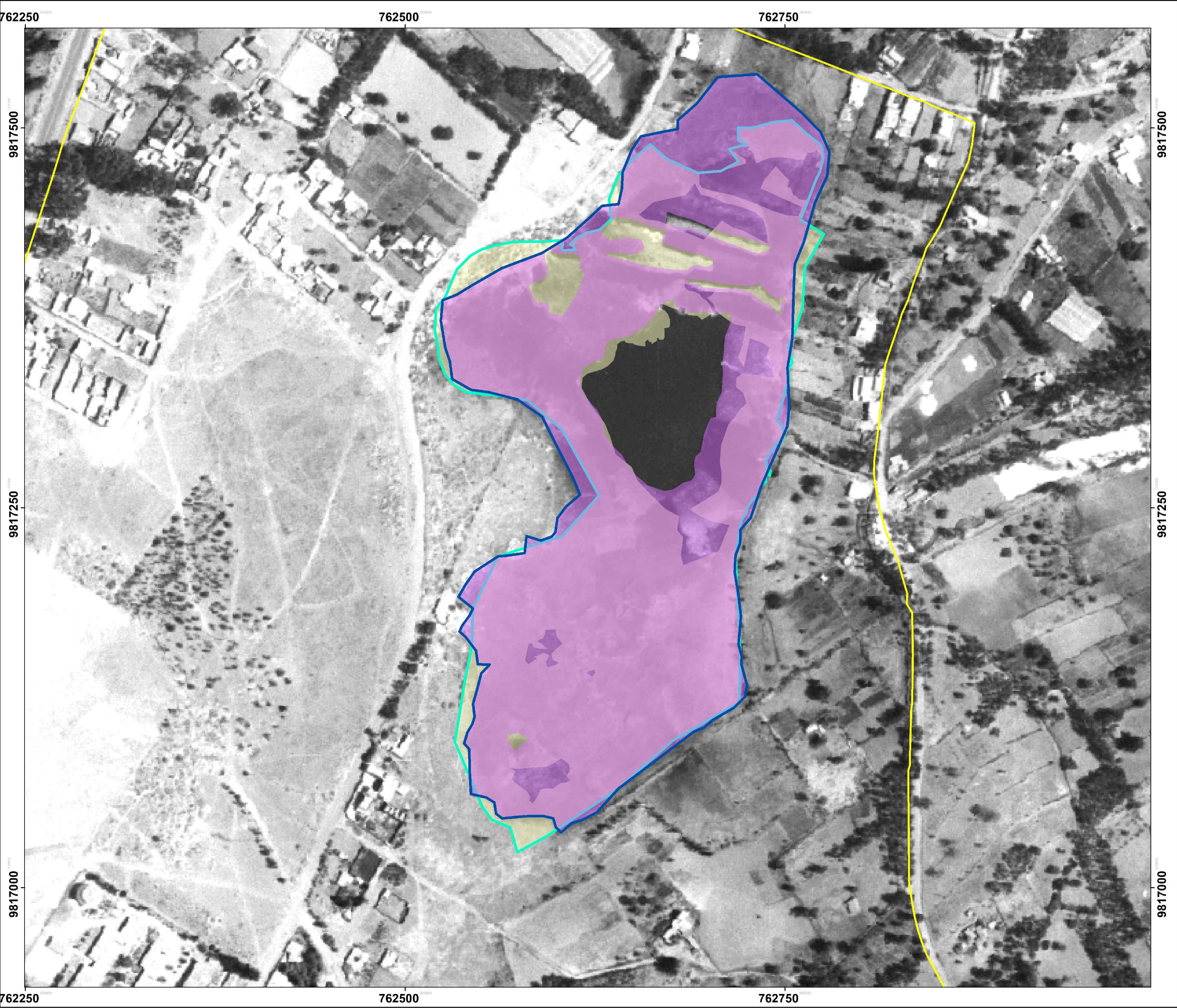
Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur



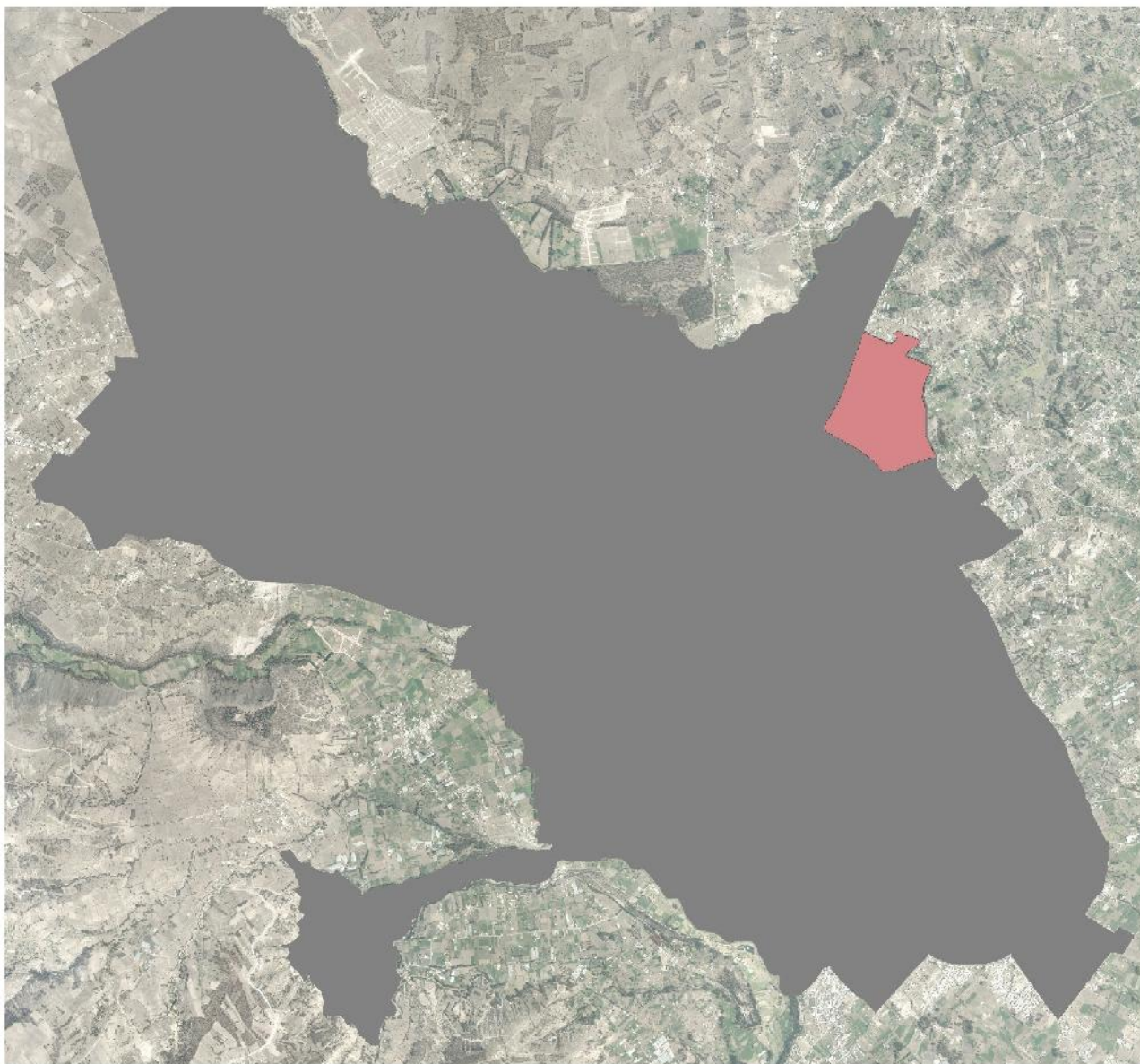
|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Provincia:<br>Chimborazo | Cantón:<br>Riobamba |
| Escala:<br>1: 1 250      | Área:<br>55.8 Ha.   |



# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 2000



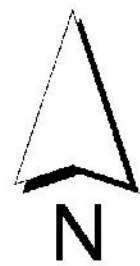
## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



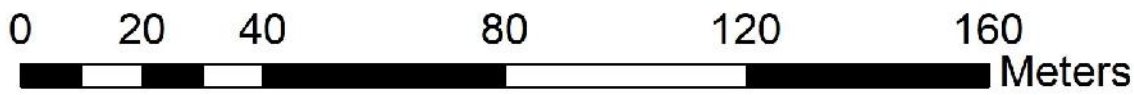
## SIMBOLOGÍA

- AREA DE ESTUDIO
- Cuerpo de Agua 2000 \_ 7.41 Ha.
- Crecimiento de Totoras 2000 \_ 6.33Ha.
- Cuerpo de Agua 1990 \_ 7.17Ha.
- Crecimiento de Totoras 1990 \_ 5.72Ha.

## CUERPO DE AGUA LAGUNA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur



Provincia:  
Chimborazo  
Escala:  
1: 1 250

Cantón:  
Riobamba  
Área:  
55.8 Ha.

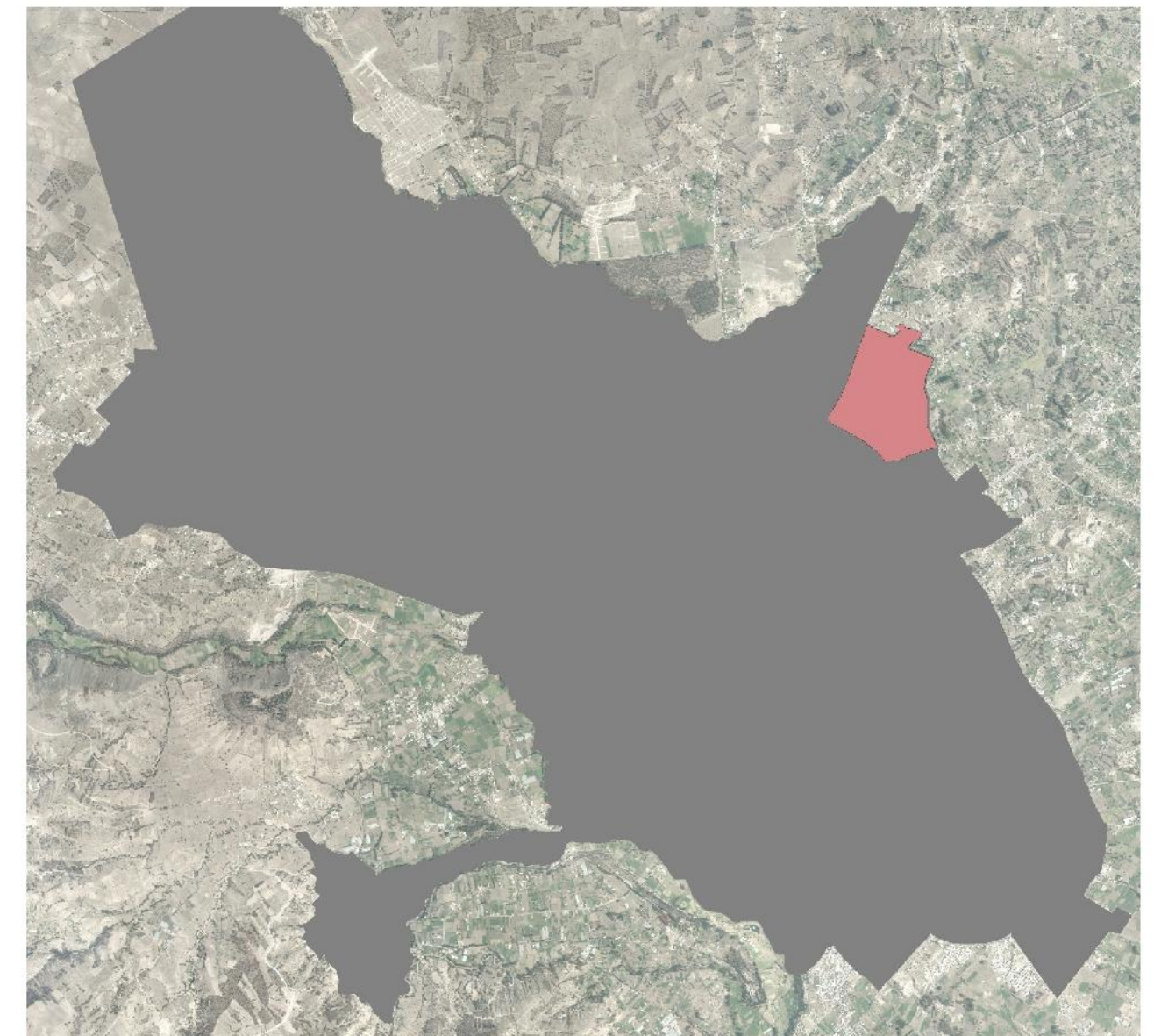


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 2018

L 04



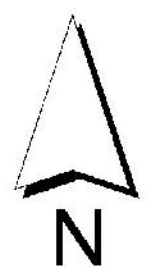
## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA

- AREA DE ESTUDIO
- Cuerpo de Agua 2018 \_ 4.69Ha.
- Crecimiento de Totora 2018 \_ 3.68Ha.
- Cuerpo de Agua 2000 \_ 7.41Ha.
- Crecimiento de Totora 2000 \_ 6.33Ha.

## CUERPO DE AGUA LAGUNA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 20 40 80 120 160 Meters

Provincia:  
Chimborazo

Cantón:  
Riobamba

Escala:  
1: 1 250

Área:  
55.8 Ha.

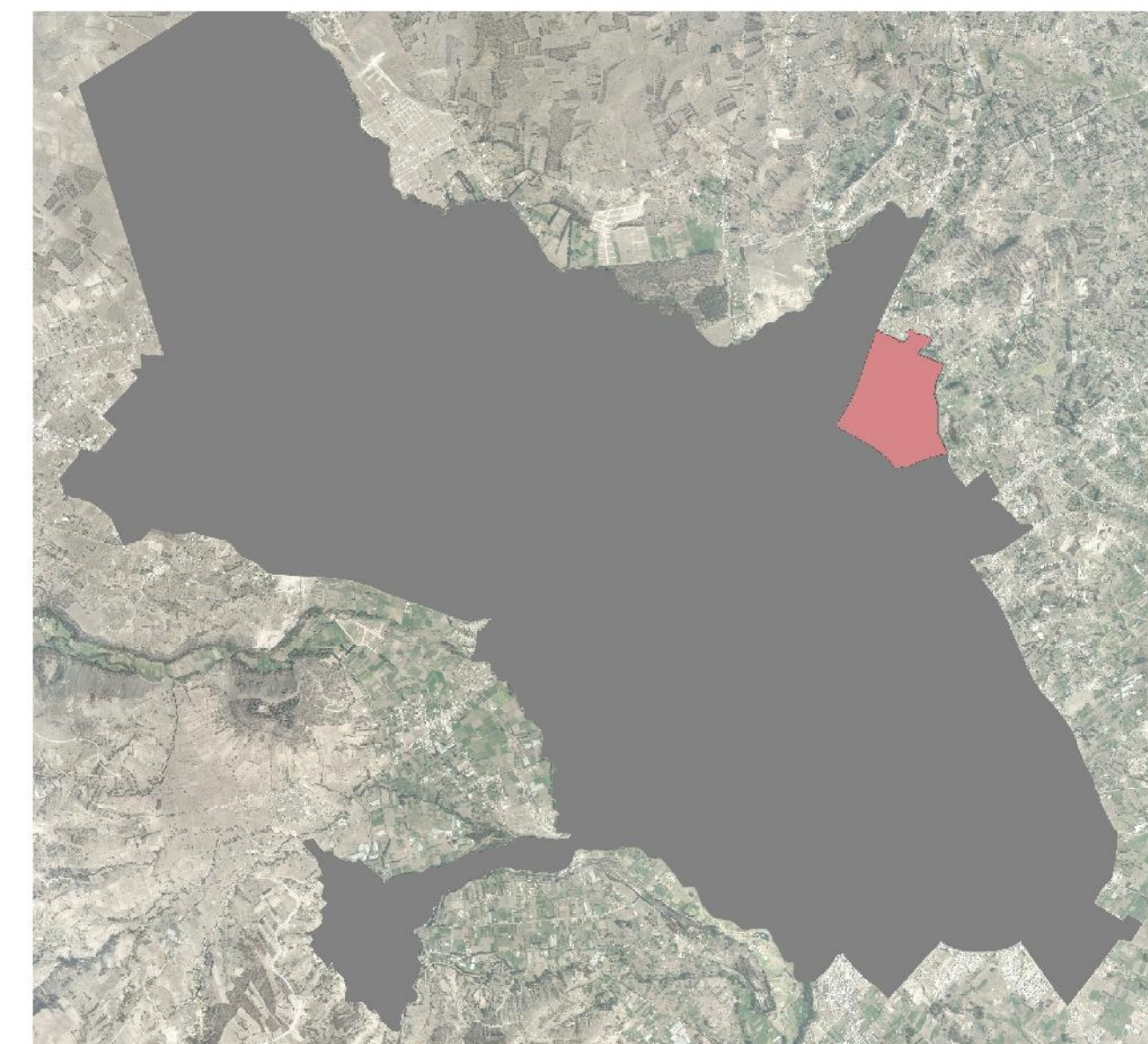


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 2018

L 01



## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA

- AREA DE ESTUDIO
- Cuerpo de Agua 2018
- Crecimiento de Totora 2018
- Rellenos en 1990
- Rellenos en 2000
- Rellenos en 2018

## RELLENOS LAGUNA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 20 40 80 120 160 Meters

**Provincia:**  
Chimborazo

**Cantón:**  
Riobamba

**Escala:**  
1: 1 250

**Área:**  
55.8 Ha.



## Anexo E. Informe de la Calidad del Agua

JULIO • 2019 / UNACH • CARRERA ARQUITECTURA

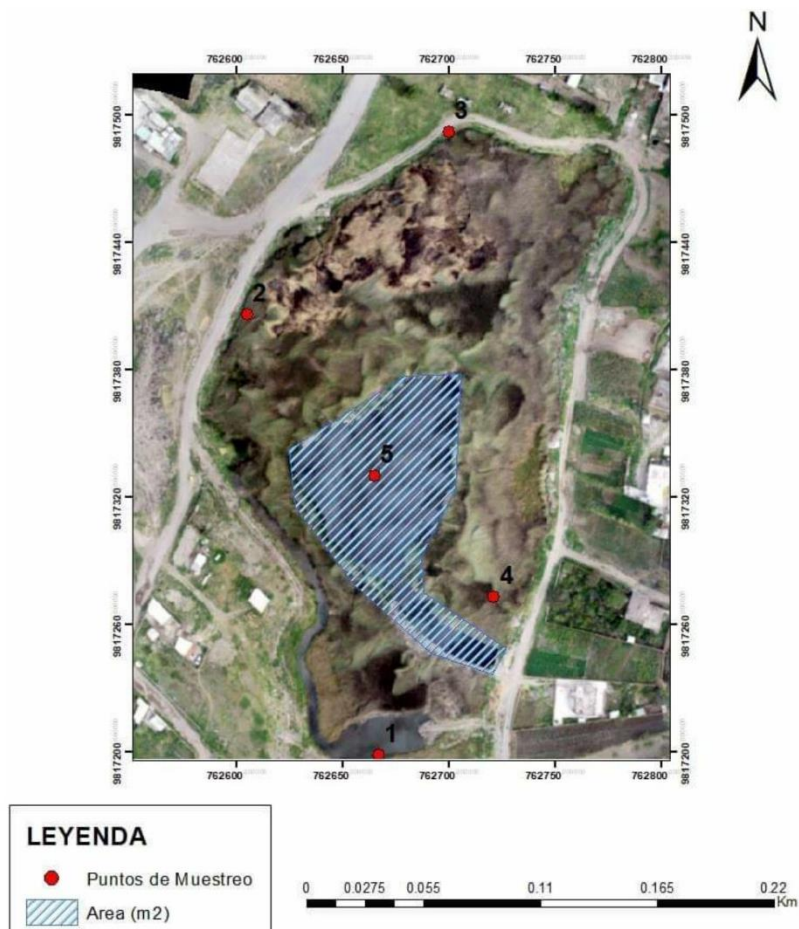
### CALIDAD DEL AGUA DE LA LAGUNA "SAN ANTONIO DE PADUA"

Vanessa Lucia Maza Sarango  
Karla Patricia Pullas Mejía

#### INTRODUCCIÓN:

*En este estudio se busca determinar en que estado se encuentra actualmente la calidad de agua de la laguna San Antonio de Padua, para lo cual se contó con la colaboración de un profesional el cual ya lleva monitoreando este factor de la por aproximadamente dos años. El proceso consiste en establecer 5 puntos para la toma de muestras y posteriormente los análisis de laboratorio que arrojaran los datos finales del estado del agua.*

#### 1. Ubicación de los puntos de muestreo



**Figura.** - Puntos de muestreo en la laguna San Antonio de Padua

| Punto | Referencia          | Coordenadas |         | Hora  | Justificación                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------|-------------|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                     | X           | Y       |       |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1     | Orilla Oeste        | 762605      | 9817406 | 16:10 | En este punto se pudo apreciar desechos de todo tipo, pero el más abundante eran escombros que forma parte del entorno de que rodea a la Laguna.                                                                                     |
| 2     | Orilla Norte        | 762721      | 9817273 | 16:32 | En este punto se observó mucha más intervención humana con la improvisación de caminos que no constan en el plan de Ordenamiento Territorial.                                                                                        |
| 3     | Orilla Este         | 762682      | 9817092 | 16:56 | En este punto se observó presencia de cultivos de diferentes tipos, por lo que es necesario el estudio de los fosfatos y nitratos, parámetros que se atribuyen a los fertilizantes, los mismos que causan la eutrofización del agua. |
| 4     | Orilla Sur          | 762700      | 9817492 | 17:12 | Este punto es el ingreso a la Laguna y se ve afectado por residuos de todo tipo como basura doméstica que incluye pañales, plásticos, cartón, zapatos, restos de alimentos, etc.                                                     |
| 5     | Centro de la Laguna | 762665      | 9817330 | 15:25 | En este punto se pudo observar que la Laguna reduce su tamaño por el avance del crecimiento de la totora debido a la Eutrofización, además se puede percibir un mal olor incómodo.                                                   |

**Tabla N°1.** - Puntos de muestreo en la laguna San Antonio de Padua

## 2. Materiales y equipos

Para la recolección de muestras de agua fue necesario requerir de los siguientes materiales:

- Guantes de látex
- Mascarilla
- Envases para muestras
- Equipo Hach portátil de medición multiparámetro
- GPS
- Hojas de registro y material de oficina
- Bote inflable
- Bomba de aire manual
- Remos



### 3. Muestreo de agua

Una vez ubicados los puntos de muestreo se estableció que la prioridad es el punto 5 (dentro de la Laguna de San Antonio de Padua) y para ello se infla el bote y se adentra al centro de laguna para así realizar la toma de los respectivos parámetros y la correspondiente muestra.

Para los siguientes puntos de muestreos se lo realiza de una manera rápida y efectiva tomando así datos in situ como: pH, Oxígeno Disuelto, y temperatura. También su respectiva muestra de agua en envases plásticos de 1 litro de capacidad para posterior mente ser llevados a analizar en el laboratorio parámetros como: Nitratos, Fosfatos, Turbidez, Coliformes y Sólidos Totales.

### 4. Análisis de muestras

Una vez recolectadas las muestras de agua en los envases de plástico de 1 litro de capacidad estas son dirigidas hacia el laboratorio de Servicios Ambientales de la Universidad Nacional de Chimborazo para realizar los análisis correspondientes. Para la determinación de Nitratos y Fosfatos se utilizó el equipo HACH 5000 y se usó reactivos NitaVer y FosfaVer respectivamente. Para la determinación de la turbidez se realizó una dilución de 1 en 100 ml y se tomó el dato en el turbidímetro. Para la determinación de coliformes se usó filtros PetriFilm con 1ml agua de cada una de las muestras.

### 5. Recolección de datos y resultados

De acuerdo al tiempo de espera para la recolección de los datos, el que más tardo fue el DBO5 ya que hay que esperar un máximo de 5 días para la toma del dato y también los coliformes fueron incubados por 4 días.

A continuación, se indica las tablas resumen de los datos obtenidos según los puntos de muestreo:

| Parámetro                       | Unidad       | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------|
| <b>Resultado In Situ</b>        |              |       |
| pH                              | pH           | 8.3   |
| Temperatura Agua                | °C           | 23.6  |
| Oxígeno Disuelto                | % Saturación | 5.93  |
| <b>Resultado de Laboratorio</b> |              |       |
| Coliformes Fecales              | UFC          | 35    |
| Turbidez                        | NTU          | 3.77  |
| DBO5                            | mg/l         | 0.16  |
| Nitratos (NO3)                  | mg/l         | 4.64  |
| Fosfatos (PO4)                  | mg/l         | 0.32  |
| Sólidos Totales                 | mg/l         | 10.81 |

**Tabla N°2.-** Resultados de los parámetros de calidad del agua para el punto de muestreo P1 de la laguna

| Parámetro                       | Unidad       | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------|
| <b>Resultado In Situ</b>        |              |       |
| Ph                              | pH           | 8.3   |
| Temperatura Agua                | °C           | 22.74 |
| Oxígeno Disuelto                | % Saturación | 7.09  |
| <b>Resultado de Laboratorio</b> |              |       |
| Coliformes Fecales              | UFC          | 67    |
| Turbidez                        | NTU          | 16.26 |
| DBO5                            | mg/l         | 2.95  |
| Nitratos (NO3)                  | mg/l         | 20.01 |
| Fosfatos (PO4)                  | mg/l         | 0.81  |
| Sólidos Totales                 | mg/l         | 10.81 |

**Tabla N°3.-** Resultados de los parámetros de calidad del agua para el punto de muestreo P2 de la laguna

| Parámetro                       | Unidad       | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------|
| <b>Resultado In Situ</b>        |              |       |
| pH                              | pH           | 7.87  |
| Temperatura Agua                | °C           | 22.91 |
| Oxígeno Disuelto                | % Saturación | 4.67  |
| <b>Resultado de Laboratorio</b> |              |       |
| Coliformes Fecales              | UFC          | 106   |
| Turbidez                        | NTU          | 3.48  |
| DBO5                            | mg/l         | 0.38  |
| Nitratos (NO3)                  | mg/l         | 14.06 |
| Fosfatos (PO4)                  | mg/l         | 0.4   |
| Sólidos Totales                 | mg/l         | 22.03 |

**Tabla N°4.-** Resultados de los parámetros de calidad del agua para el punto de muestreo P3 de la laguna

| Parámetro                       | Unidad       | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------|
| <b>Resultado In Situ</b>        |              |       |
| pH                              | pH           | 7.99  |
| Temperatura Agua                | °C           | 22.91 |
| Oxígeno Disuelto                | % Saturación | 4.67  |
| <b>Resultado de Laboratorio</b> |              |       |
| Coliformes Fecales              | UFC          | 11.85 |
| Turbidez                        | NTU          | 5.5   |
| DBO5                            | mg/l         | 0.25  |
| Nitratos (NO3)                  | mg/l         | 4.68  |
| Fosfatos (PO4)                  | mg/l         | 0.2   |
| Sólidos Totales                 | mg/l         | 14.27 |

**Tabla N°5.-** Resultados de los parámetros de calidad del agua para el punto de muestreo P4 de la laguna



| Parámetro                       | Unidad       | Valor |
|---------------------------------|--------------|-------|
| <b>Resultado In Situ</b>        |              |       |
| pH                              | pH           | 8.3   |
| Temperatura Agua                | °C           | 22.92 |
| Oxígeno Disuelto                | % Saturación | 5.5   |
| <b>Resultado de Laboratorio</b> |              |       |
| Coliformes Fecales              | UFC          | 15.57 |
| Turbidez                        | NTU          | 5.23  |
| DBO5                            | mg/l         | 0.16  |
| Nitratos (NO3)                  | mg/l         | 6     |
| Fosfatos (PO4)                  | mg/l         | 0.17  |
| Sólidos Totales                 | mg/l         | 13.56 |

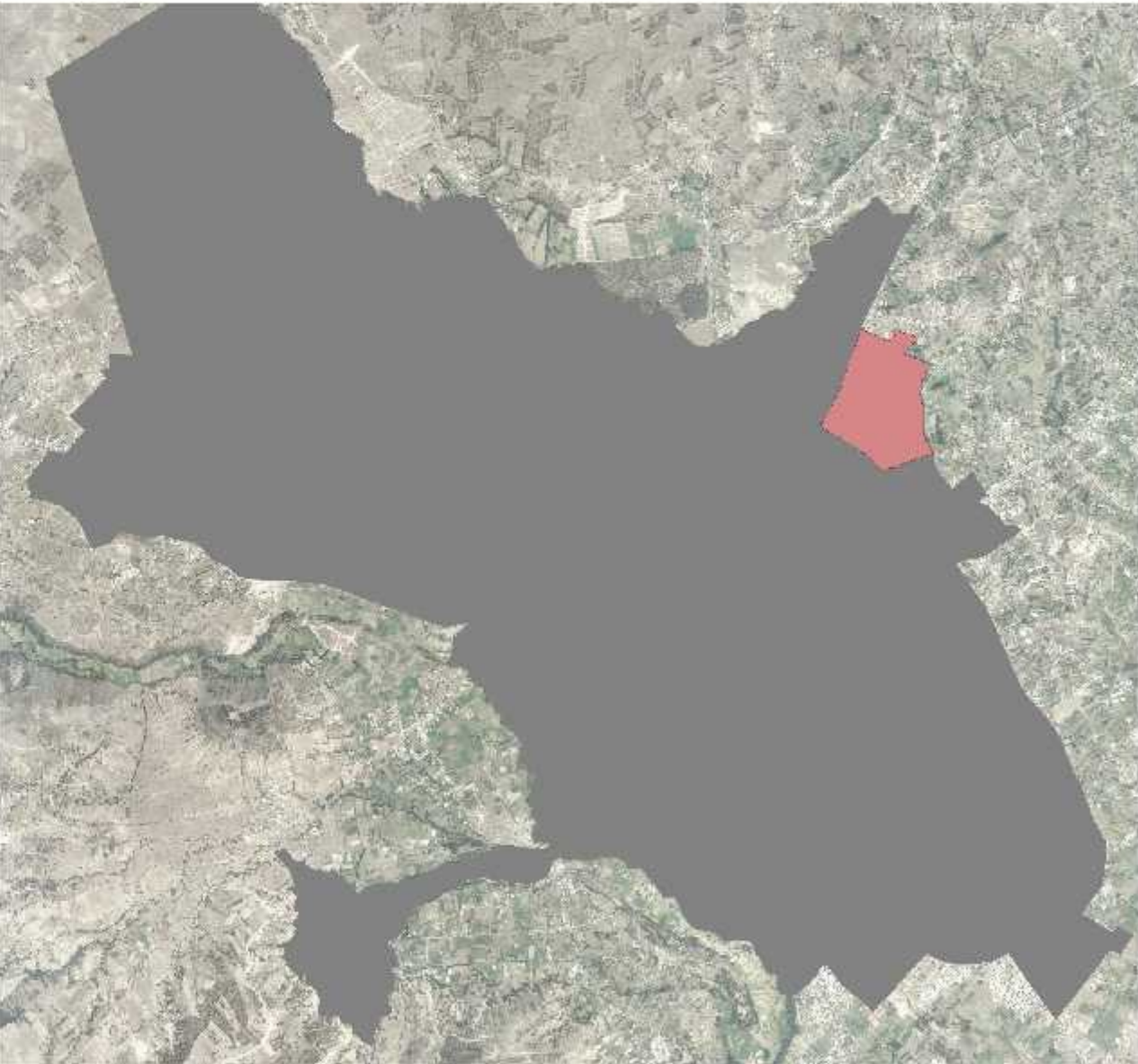
**Tabla N°6.-** Resultados de los parámetros de calidad del agua para el punto de muestreo P5 de la laguna



# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 1963



 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



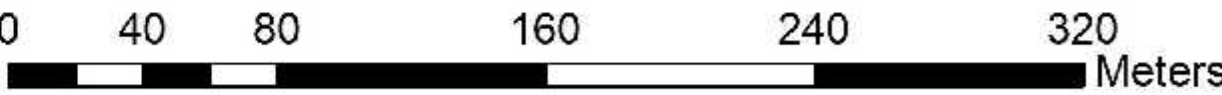
SIMBOLOGÍA

-  AREA DE ESTUDIO
-  Consolidación de Vivienda 1963  
ÁREA: 0.20 Ha.

CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur



**Provincia:**  
Chimborazo  
**Escala:**  
1: 2 250

**Cantón:**  
Riobamba  
**Área:**  
55.8 Ha.

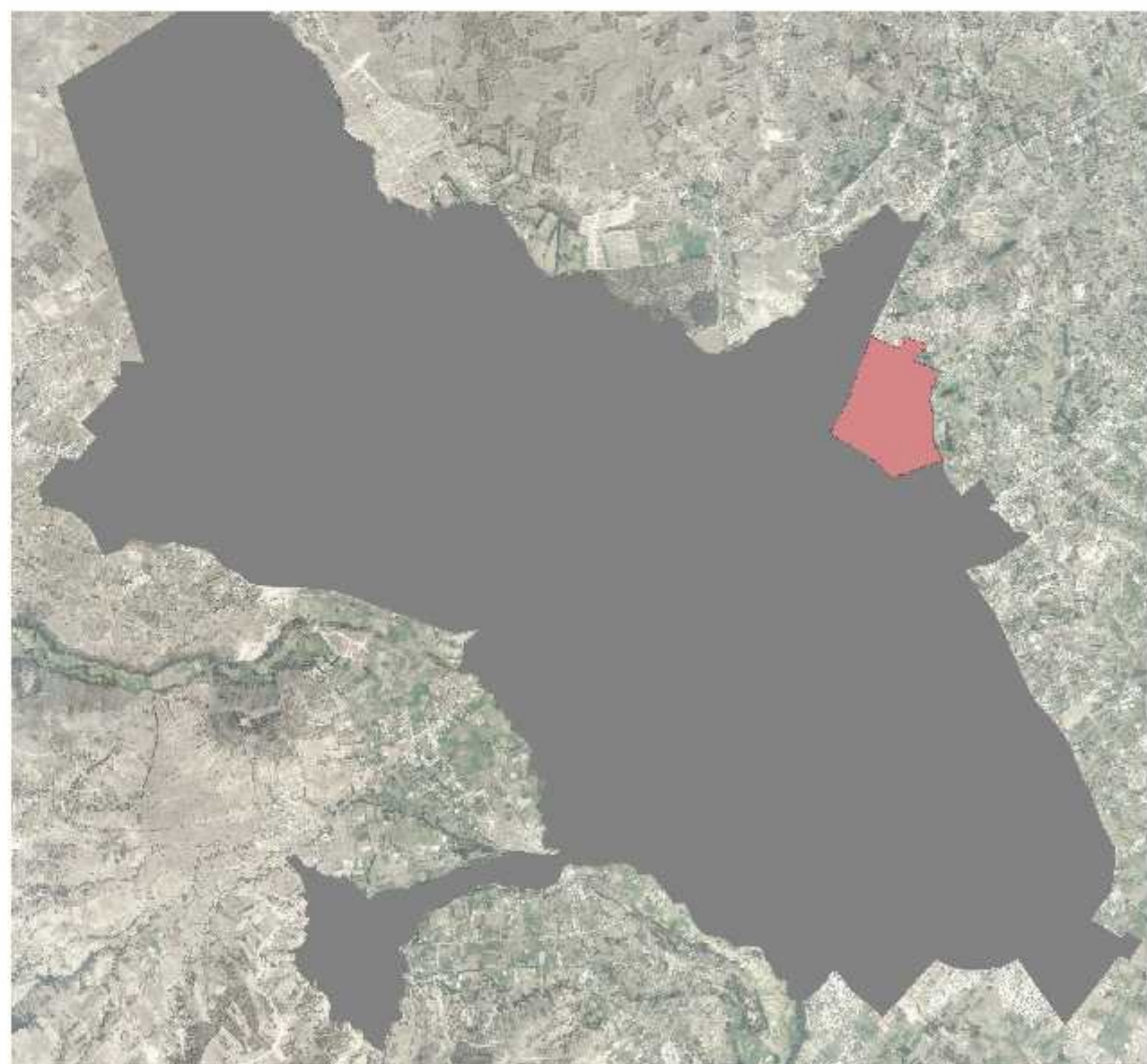


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 1975

L 02



UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA



AREA DE ESTUDIO



Consolidación de Vivienda 1963



Consolidación de Vivienda 1975

ÁREA: 0.32 Ha.

## CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 40 80 160 240 320 Meters

Provincia:  
Chimborazo

Cantón:  
Riobamba

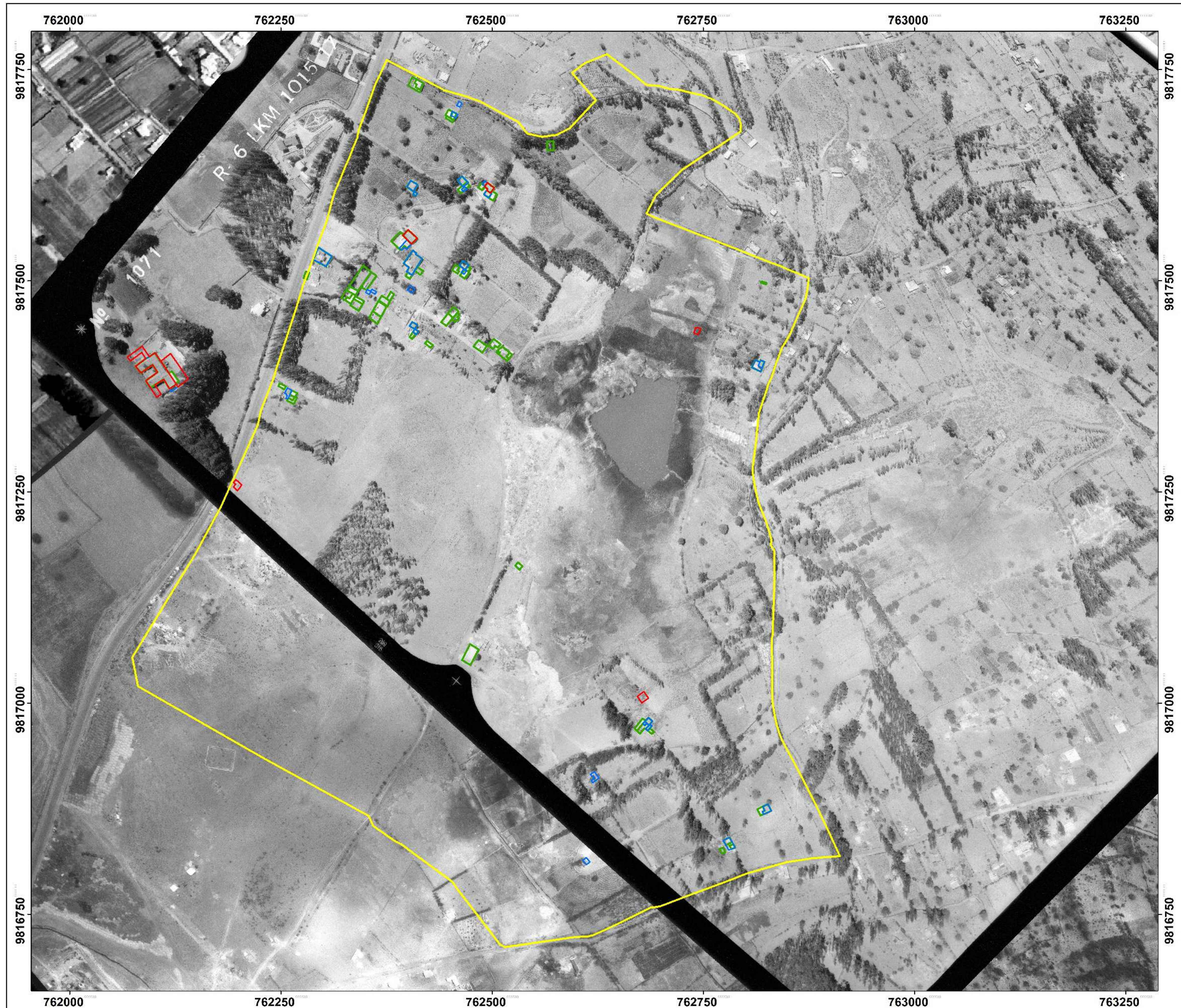
Escala:  
1: 2 250

Área:  
55.8 Ha.

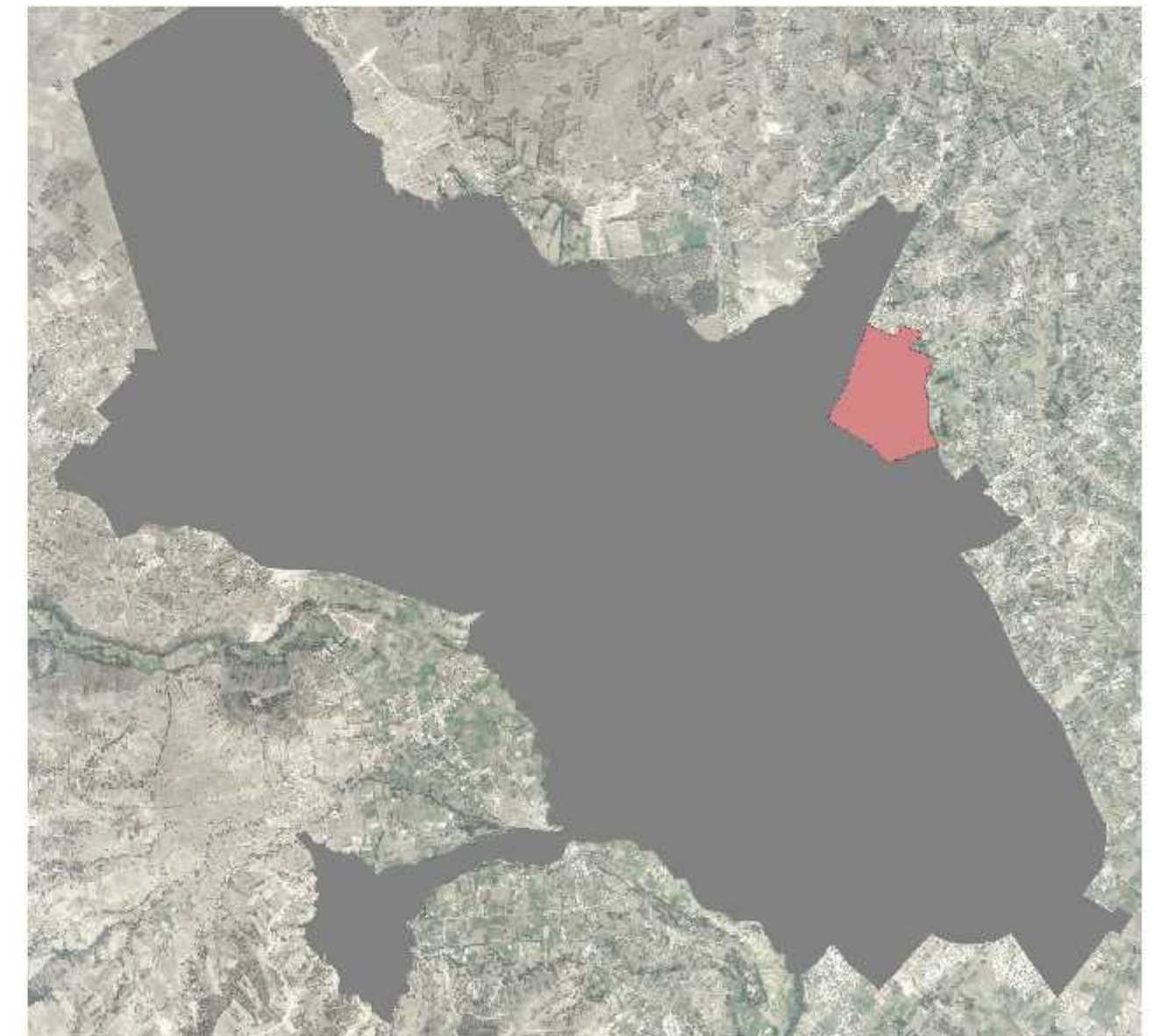


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 1990

L 03



UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA



AREA DE ESTUDIO



Consolidación de Vivienda 1963



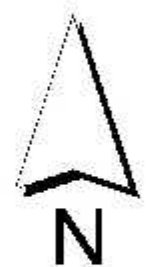
Consolidación de Vivienda 1975



Consolidación de Vivienda 1990

ÁREA: 0.59 Ha.

## CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 40 80 160 240 320 Meters

Provincia:  
Chimborazo

Cantón:  
Riobamba

Escala:  
1: 2 250

Área:  
55.8 Ha.

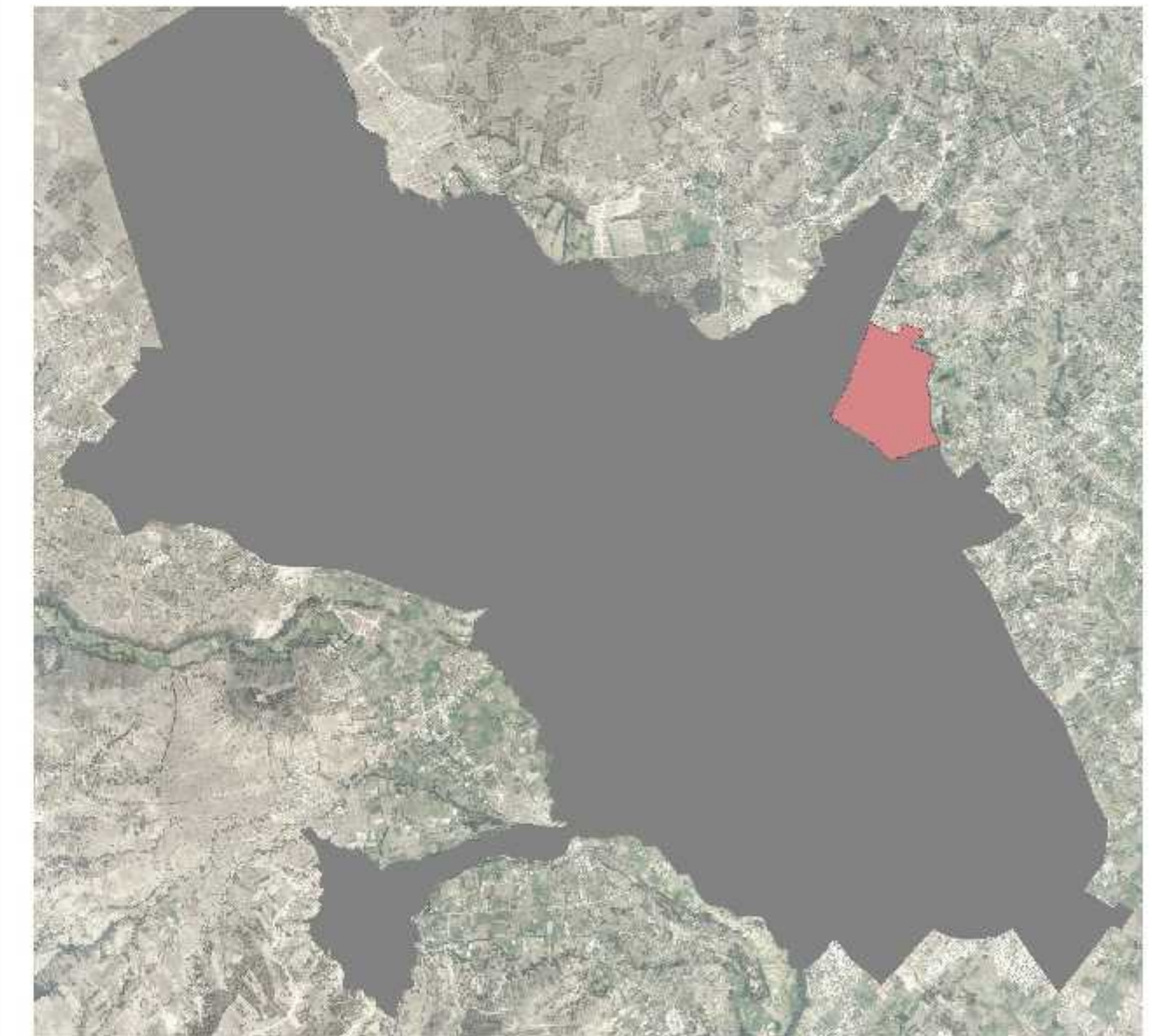


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 2000

L 04



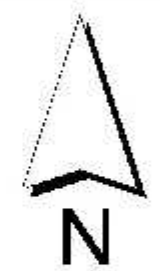
## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA

-  AREA DE ESTUDIO
  -  Consolidación de Vivienda 1963
  -  Consolidación de Vivienda 1975
  -  Consolidación de Vivienda 1990
  -  Consolidación de Vivienda 2000
- ÁREA: 3.19 Ha.

## CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 40 80 160 240 320 Meters

**Provincia:**  
Chimborazo

**Cantón:**  
Riobamba

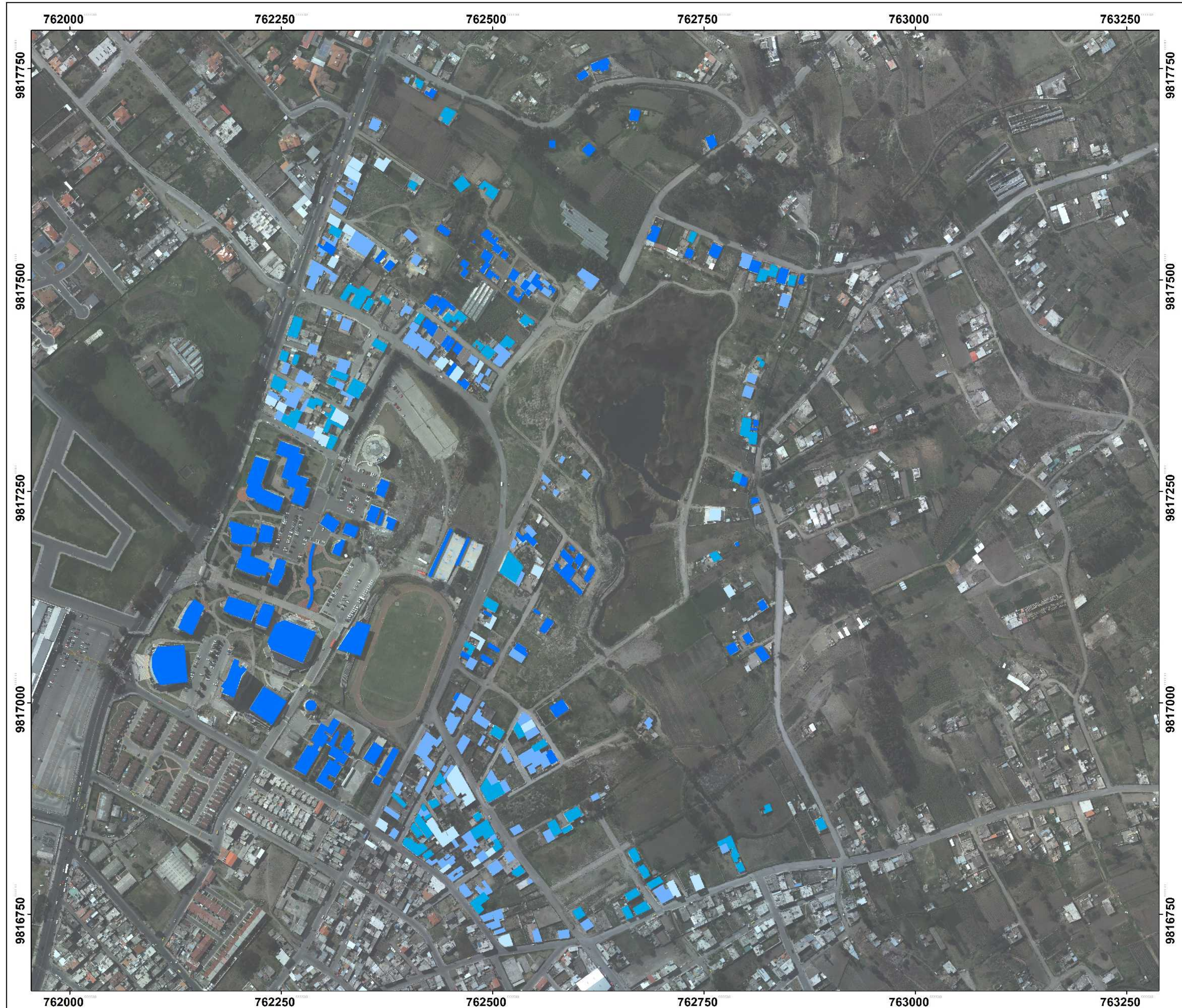
**Escala:**  
1: 2 250

**Área:**  
55.8 Ha.

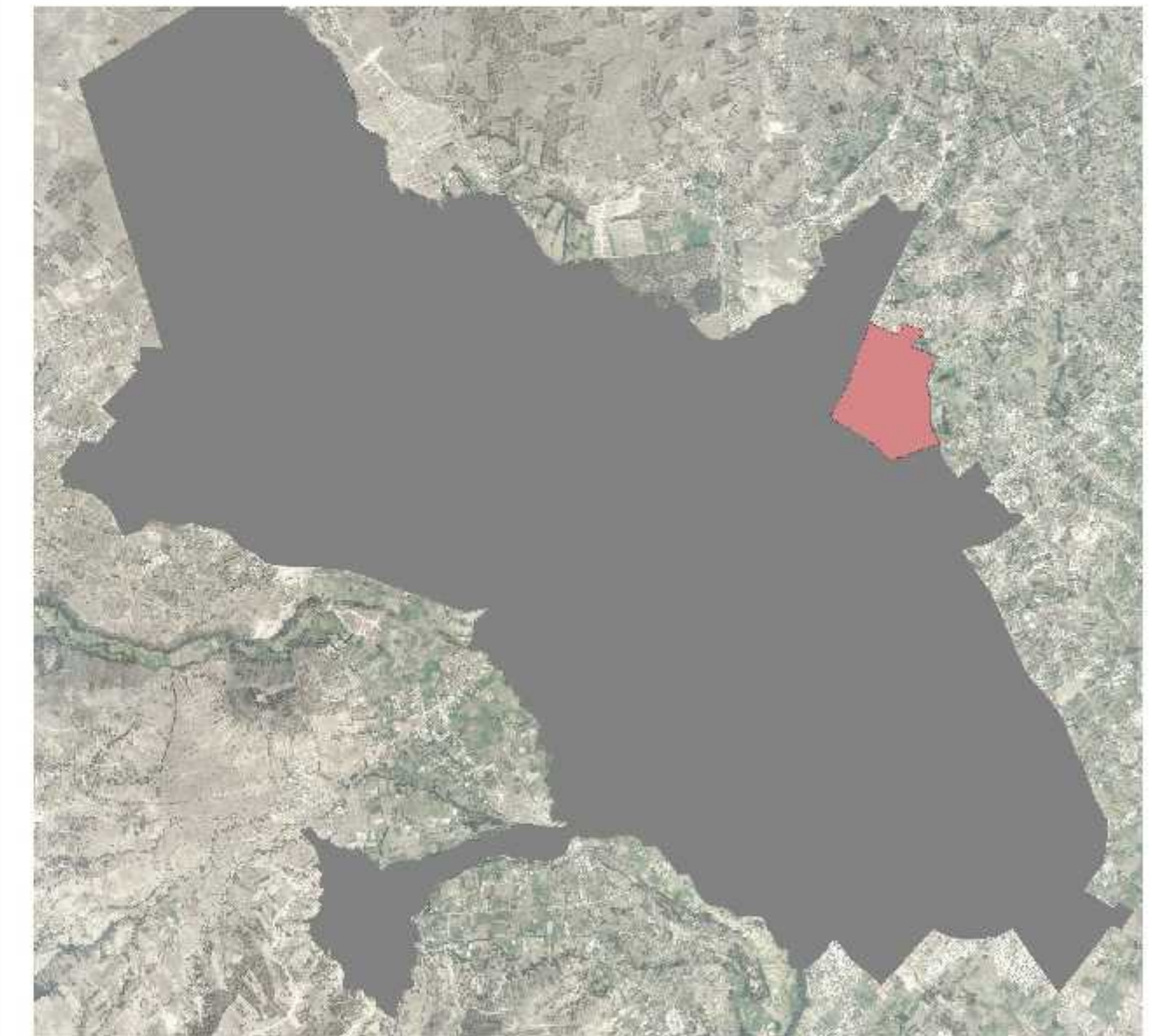


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA - 2018

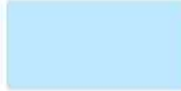
L 05



 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

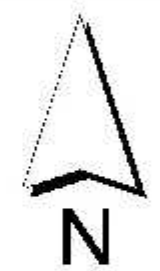


## SIMBOLOGÍA

-  Construcciones\_4\_pisos
-  Construcciones\_3\_pisos
-  Construcciones\_2\_pisos
-  Construcciones\_1\_piso
-  Construcciones\_pisos\_no\_definidos

ÁREA: 5.82 Ha.

## CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 40 80 160 240 320 Meters

Provincia:  
Chimborazo

Cantón:  
Riobamba

Escala:  
1: 2 250

Área:  
55.8 Ha.



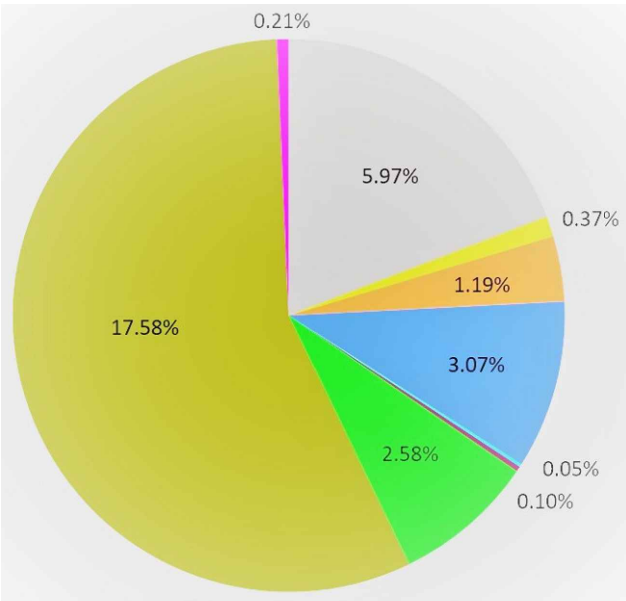
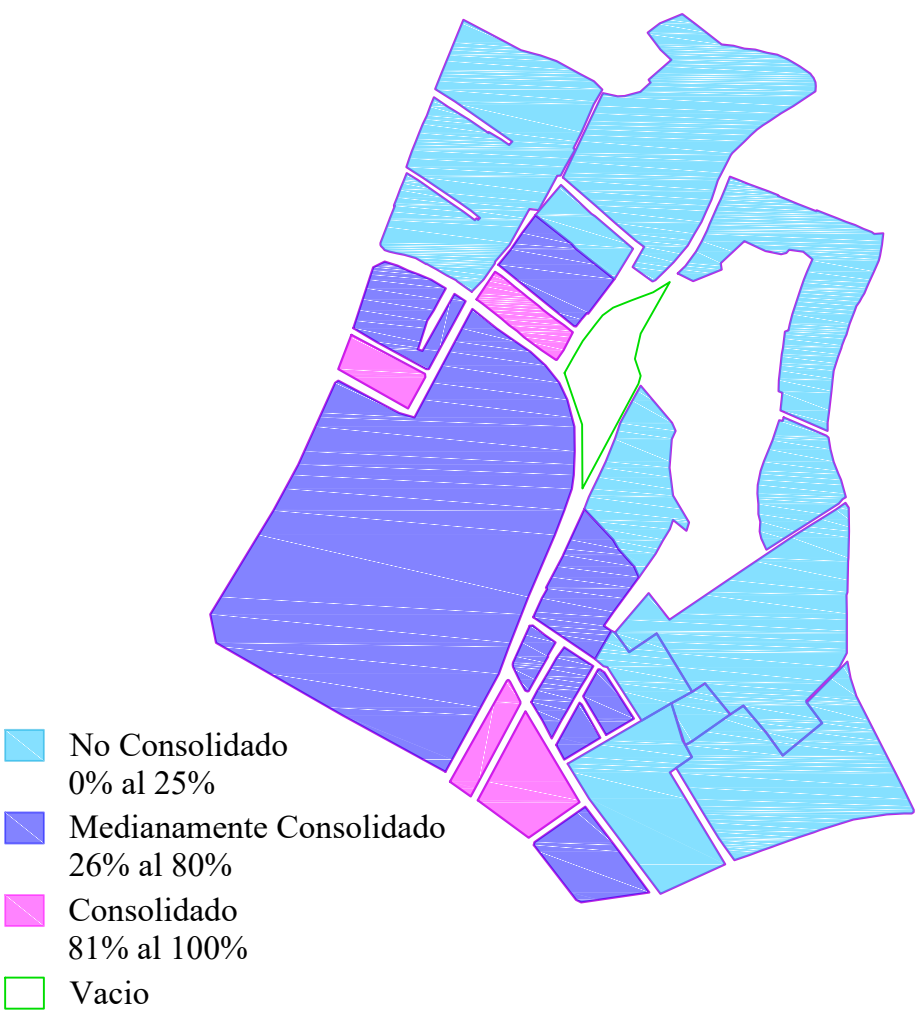
USO DE SUELO



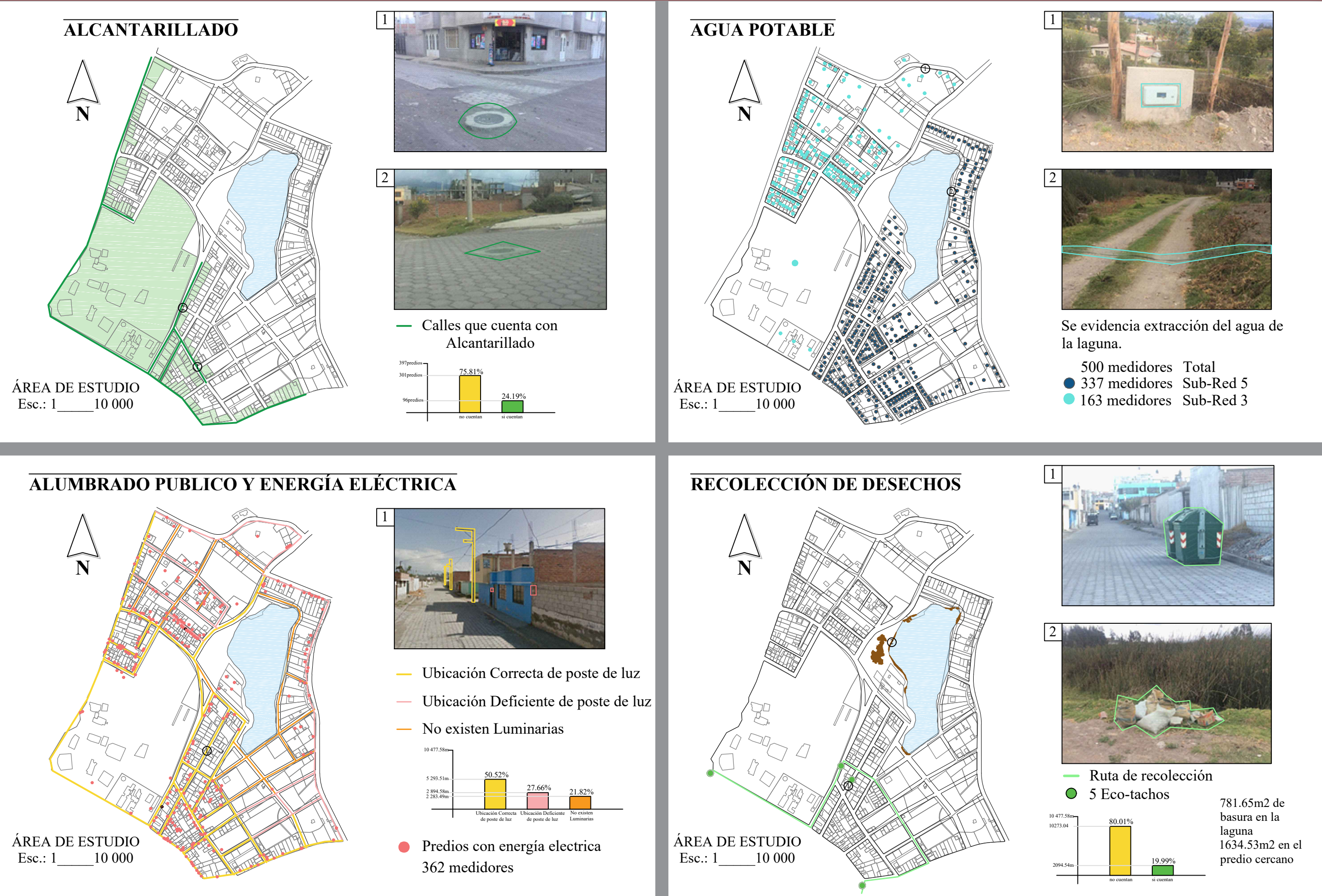
- Residencia
- Comercio
- Mixto
- Educación
- Gestión
- Simbolismo
- Espacio público
- Agricultura
- Industria



GRADO DE CONSOLIDACIÓN







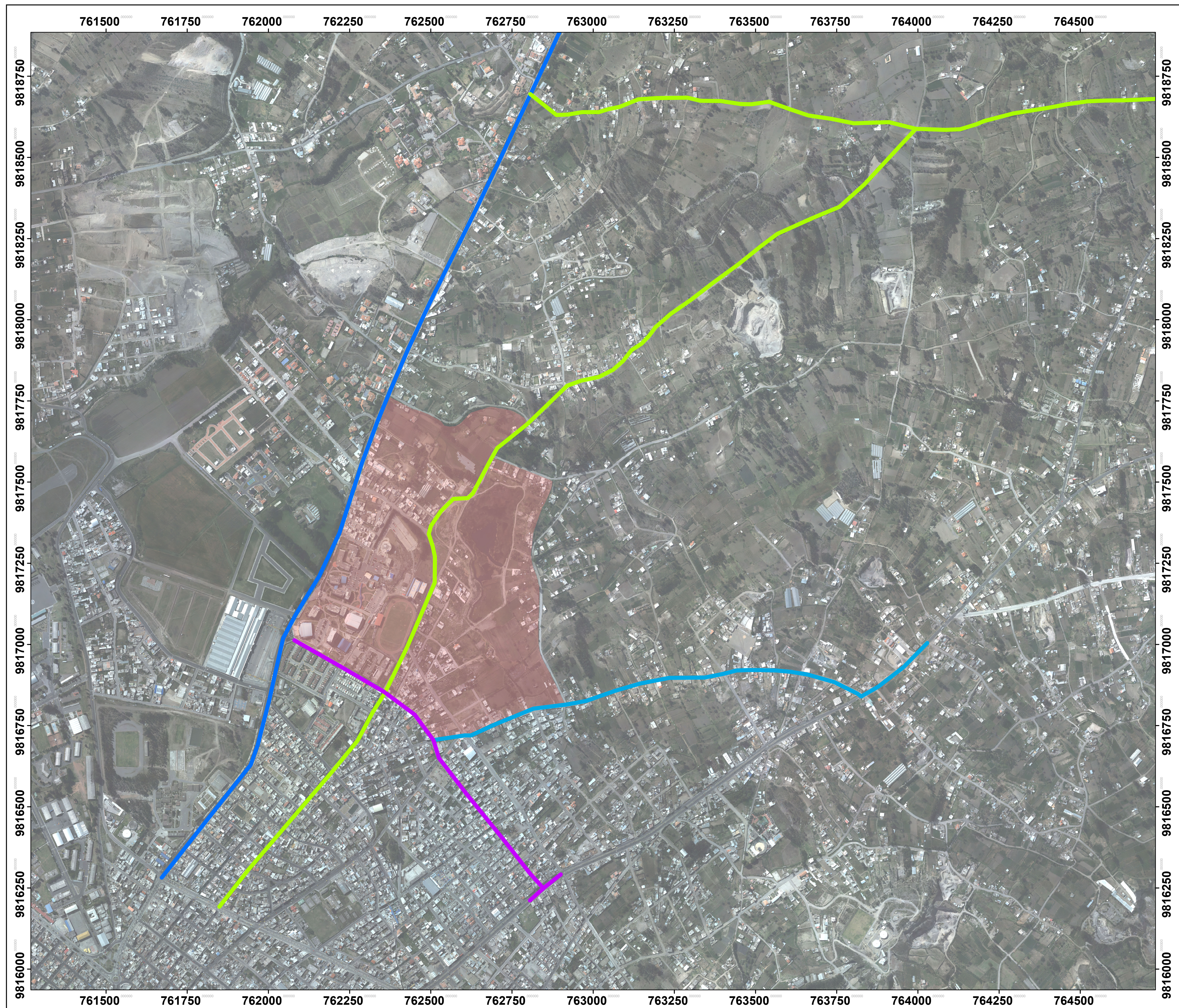




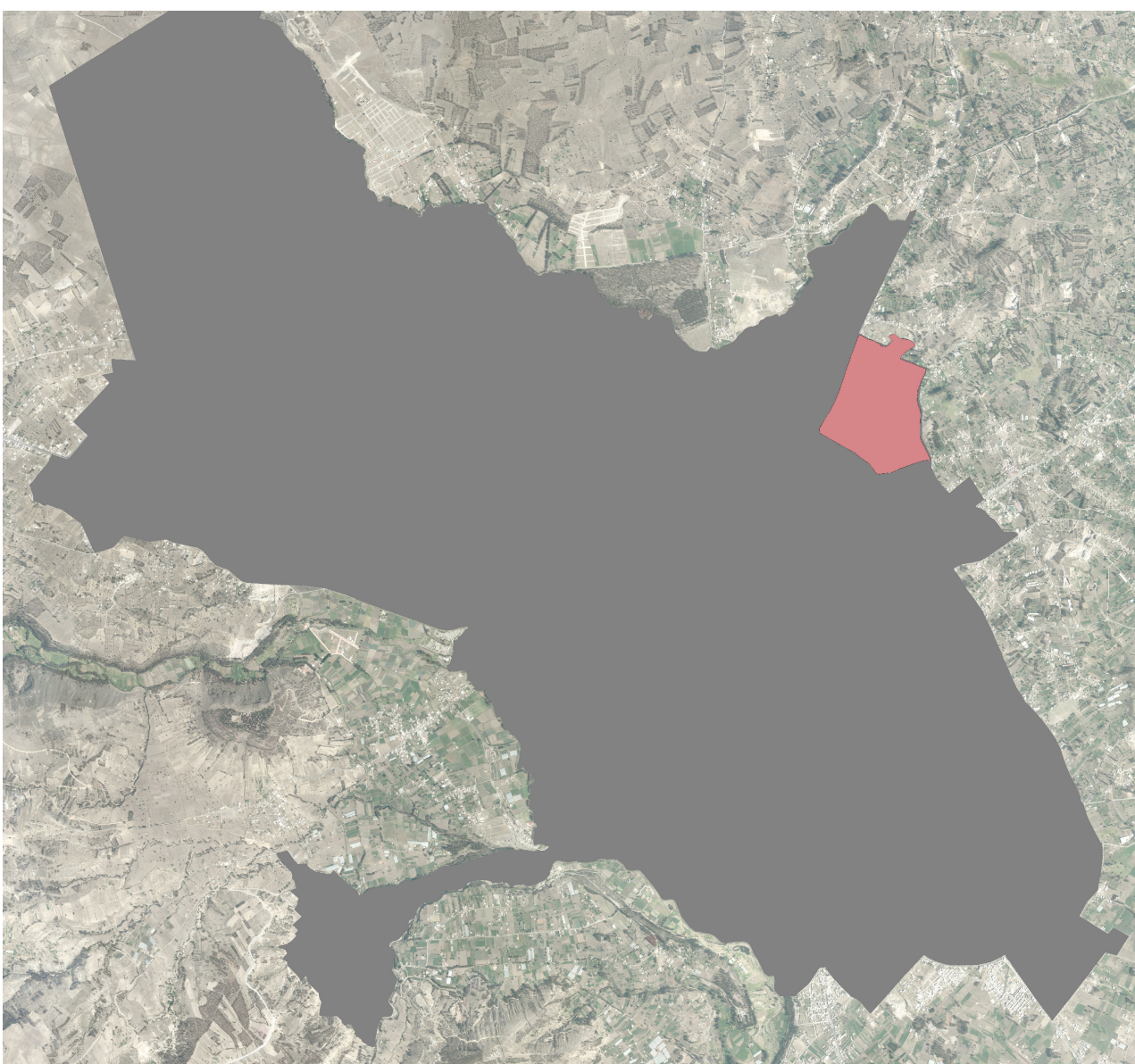


# SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA

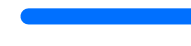
L 01



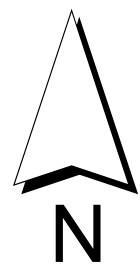
## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## SIMBOLOGÍA

-  Calle Victor Emilio Estrada
-  Calle Jaime Roldós Aguilera
-  Av. Antonio José de Sucre
-  Calle Leonidas Plaza
-  AREA DE ESTUDIO

## CONECTIVIDAD



Proyección Universal Transversa de Mercator UTM  
Elipsoide y Datum Horizontal Sistema Geodésico  
Mundial WGS 84  
Zona 17 Sur

0 110 220 440 660 880 Meters

**Provincia:**  
Chimborazo

**Cantón:**  
Riobamba

**Escala:**  
1: 1 250

**Área:**  
55.8 Ha.





Universidad Nacional de Chimborazo

Uso: Educación  
Radio de Influencia: 2000m  
Afluencia de Usuarios: Masiva  
Área: 107 704.53 m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Buena  
Dirección: Avenida Antonio José de Sucre, Km1 1/2 vía Guano

Centro Comercial Paseo Shopping

Uso: Comercio  
Radio de Influencia: 2000m  
Afluencia de Usuarios: Masiva  
Área: 44 819.43 m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Buena  
Dirección: Avenida Antonio José de Sucre, Km1 1/2 vía Guano

Auditorio de la UNACH

Uso: Cultural  
Radio de Influencia: 2000m  
Afluencia de Usuarios: Masiva  
Área: 1 689.67 m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Buena  
Dirección: Avenida Antonio José de Sucre y calle Víctor Emilio Estrada.

Unidad Educativa Especializada Carlos Garbay

Uso: Educación  
Radio de Influencia: 2000m  
Afluencia de Usuarios: Mucha  
Área: 3 049.60 m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Regular  
Dirección: Calle Víctor Emilio Estrada y calle Jaime Roldós Aguilera

Piscina Carlos Costales Coronel

Uso: Recreativo y Deporte  
Radio de Influencia: 3000m  
Afluencia de Usuarios: Media  
Área: 5 928.00m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Buena  
Dirección: Calle Vicente Ramón Roca y calle S/N





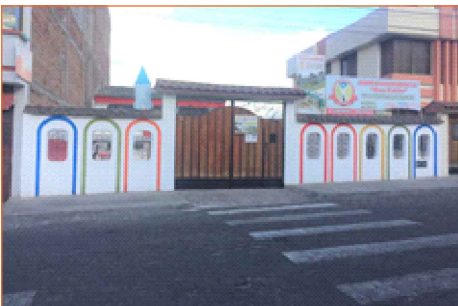
Casa Comunal del Barrio San Antonio

Uso: Cultural  
Radio de Influencia: 400m  
Afluencia de Usuarios: Mucha  
Área: 139.30m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Malo  
Dirección: Prolongación de la calle Jaime Roldós Aguilera



Escuela Lideres San Pablo

Uso: Educación  
Radio de Influencia: 400m  
Afluencia de Usuarios: Media  
Área: 593.11m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Bueno  
Dirección: Calle Otto Arrosemena Gómez y calle Aurelio Mosquera



Cancha y Juegos infantiles del Barrio

Uso: Recreativo y Deporte  
Radio de Influencia: 400m  
Afluencia de Usuarios: Media  
Área: 462.68m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Malo  
Dirección: Prolongación de la calle Jaime Roldós Aguilera



Capilla del Barrio San Antonio

Uso: Religioso  
Radio de Influencia: 400m  
Afluencia de Usuarios: Poco  
Área: 140.45m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Regular  
Dirección: Prolongación de la calle Jaime Roldós Aguilera



Iglesia del Nazareno

Uso: Religioso  
Radio de Influencia: 2000m  
Afluencia de Usuarios: Poca  
Área: 187.76m<sup>2</sup>  
Estado de la Edificación: Bueno  
Dirección: Calle Aurelio Mosquera y calle S/N





## Anexo K. Informe del Taller Participativo

MAYO • 2018 / UNACH • CARRERA ARQUITECTURA

### TALLER PARTICIPATIVO SECTOR SAN ANTONIO DE PADUA

Vanessa Lucia Maza Sarango  
Karla Patricia Pullas Mejía

#### INTRODUCCIÓN:

*Durante los últimos años hay casos exitosos de desarrollo urbano que en su mayoría se asocian a la participación del colectivo ciudadano en la toma de decisiones y en la elaboración de planes, programas y proyectos; por lo cual el día 02 de Mayo de 2019, se llevó acabo el X Encuentro de Talentos Literarios organizado por el diario La Prensa en las cercanías a la Laguna de San Antonio de Padua paralelo a este evento se realizó un taller participativo con moradores, estudiantes de los diferentes colegios y la ciudadanía en general, el cual tuvo la finalidad de generar un espacio de participación para el mejoramiento e implementación efectiva de los proyectos y planes urbanos, además la creación de consensos urbanos y resolución de conflictos. El taller como tal arrojó una lluvia de ideas y anhelos de parte de los participantes con la finalidad de lograr recuperar y revitalizar el sector de la Laguna.*

#### MATERIALES Y MÉTODOS:

- Papelógrafos
- Post-it
- Marcadores
- Hojas de papel A4
- Esferos
- Lápices de colores
- Cinta adhesiva

#### RESULTADOS:

El taller se desarrolló en base a 4 Ejes de participación, siendo el primero la identificación de problemáticas que han rezagado el desarrollo del sector, el segundo eje bajo el slogan de: Recuperemos juntos nuestro barrio ¿Cuál es tu idea? permitió identificar las ideas de los moradores para mejorar el sector, el tercer eje: La laguna es fuente de vida ¿Cómo te la imaginas en unos años? abarca ideas para la recuperación de los ecosistemas de la laguna, y el cuarto eje: ¿Qué le falta a mi barrio? !me gustaría! que se enfoca comprender los equipamiento e infraestructura que desean que se implemente en el sector.

Figura 1 Evidencia Taller Participativo



Fuente: Equipo de investigación.



Cabe mencionar que tanto los moradores como la ciudadanía brindaron su respaldo para la recuperación y revitalización del sector, ya que es por lo cual han luchado durante años. Los resultados se detallan a continuación enmarcados en cada uno de los ejes.

### 1. Problemáticas

San Antonio de Padua es una zona periurbana que fue consolidada sin una adecuada planificación y por el desplazamiento poblacional, los asentamientos informales y por ende las actividades humanas que conllevan con el pasar de los años deterioraron esta reserva hídrica natural. Actualmente está catalogada en gran parte como zona urbana y sus moradores sufren los estragos de la falta de servicios básicos y todos los problemas que se desencadenan de dicha carencia. Siendo uno de los principales factores el deterioro del entorno y medio ambiente, todo esto se agrava porque no se han realizado estudios pertinentes para resolver esta problemática latente, más sin embargo se han generado diagnósticos de la situación actual.

Figura 2 Problemáticas identificadas

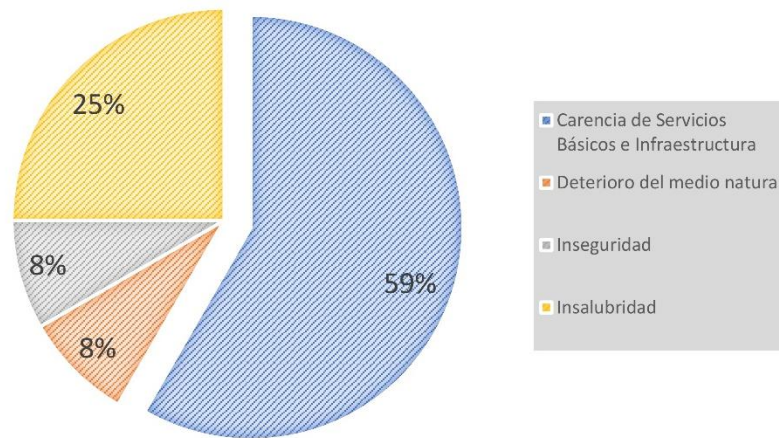


Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Equipo de investigación.

Las problemáticas identificadas, se las puede clasificar en cuatro aspectos: carencia de servicios básicos e infraestructura, deterioro del medio natural, inseguridad e insalubridad. Siendo la carencia de servicios e infraestructura el de mayor predominancia y que a su vez desencadena más problemas en la comunidad. Por ende, las acciones a plantear deben estar encaminadas a mitigar los problemas mencionados con mayor urgencia.



Figura 3 Problemáticas de mayor repercusión



Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Equipo de investigación.

## 2. Recuperemos nuestro barrio ¿Cuál es tu idea?

Los imaginarios urbanos son una herramienta clave para plasmar el “anhelo espacial” del habitante urbano, el cual proyecta sus propias imágenes mentales sobre la ciudad y su entorno. En el sector de estudio se aplicó esta herramienta con los niños que representan una parte primordial de la comunidad.

Figura 4 Imaginario urbano



Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Niños del Sector.

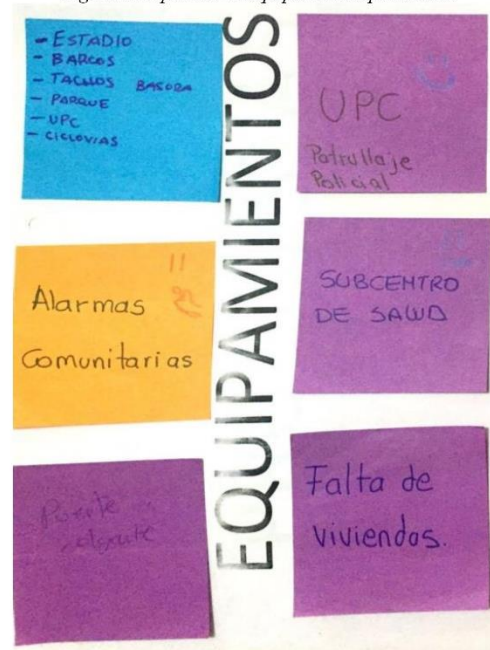


Todas las propuestas coinciden en tres puntos fundamentales: el recuperar el espejo de agua de la laguna como fuente de vida y cohesión de diversos ecosistemas, la implementación de una zona verde con espacios recreativos que brinde sus servicios a nivel barrial y de ciudad; y principalmente el gran anhelo como comunidad es “vivir con dignidad” ya que las condiciones de vida del sector no son las adecuadas, problemáticas que sin lugar a duda desencadenan de la carencia de servicios básicos.

### 3. La laguna es fuente de vida ¿Cómo te la imaginas en unos años?

Esta etapa fue encaminada para medir la conciencia ambiental en la comunidad a partir de ello las ideas fueron pocas la implementación de recolectores de basura fue una de las soluciones más acertadas entre los participantes. Sin embargo, las propuestas de los moradores apuntan a la implementación de equipamientos, predomina el deseo de un gran equipamiento de índole recreativo alrededor de la laguna.

Figura 5 Propuestas de equipamientos planteadas

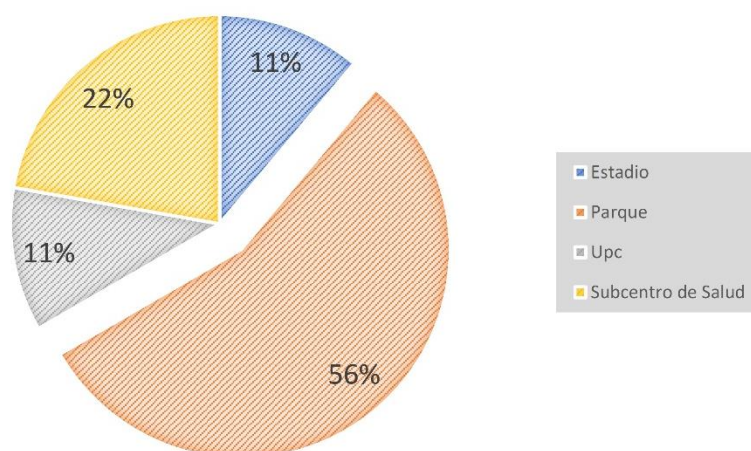


Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Equipo de investigación.

San Antonio de Padua tiene un gran potencial para desarrollarse como atractivo turístico partiendo de la laguna como un recurso natural hídrico, pese a esto este sector se ha degradado a tal punto de convertirse en un botadero de basura clandestino ya través de los años ha ido perdido gran parte del espejo de agua.



Figura 6 Equipamientos de mayor incidencia

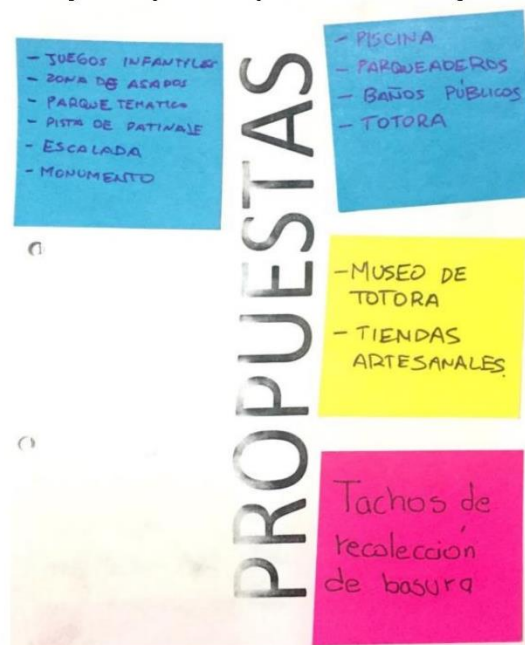


Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Equipo de investigación.

#### 4. ¿Qué le falta a mi barrio, me gustaría!

La comunidad anhela tener un gran equipamiento recreativo, el cual contribuya a mejorar la calidad de vida de los moradores. Para lo cual dieron varios criterios acerca de cómo les gustaría complementar varios espacios de dicho equipamiento.

Figura 7 Propuestas de espacios alrededor de la laguna



Fuente: Taller Participativo Sector San Antonio de Padua.  
Elaborado por: Equipo de investigación.

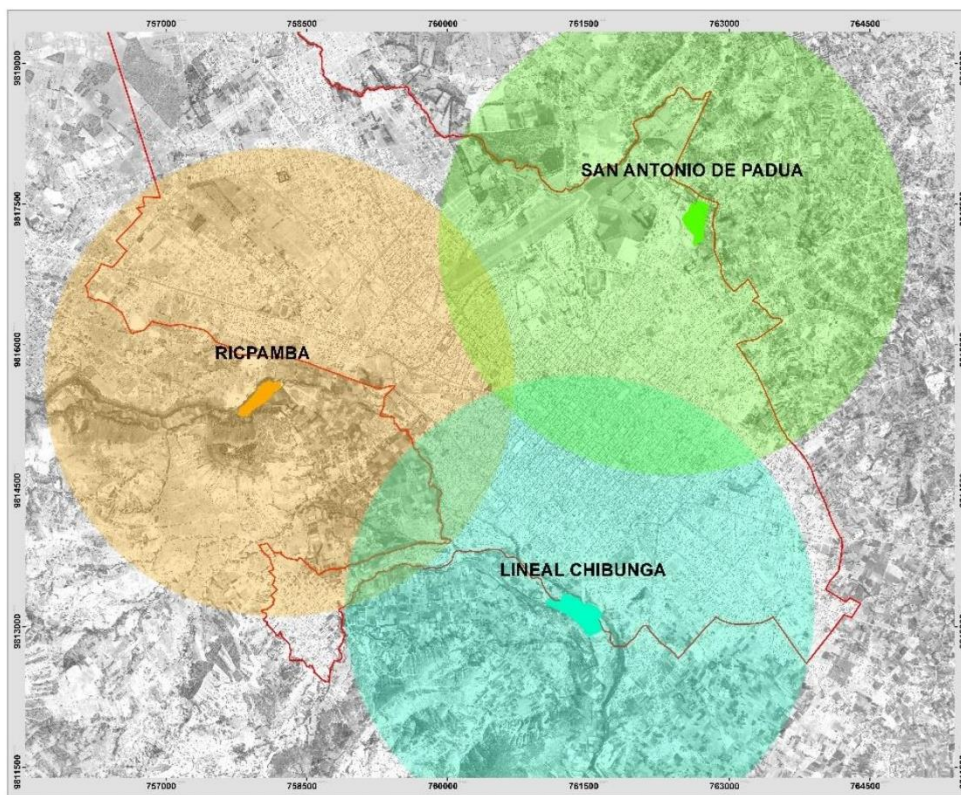


## DISCUSIÓN:

Para saber que está pasando en el lugar la colaboración de los moradores es de mucha importancia, en primer lugar, se deberá tratar la dotación de servicios básicos e infraestructura, segundo lugar la implementación de un equipamiento recreativo de gran escala y varios equipamientos complementarios.

Los predios aledaños a la laguna constituyen un espacio ideal para la intervención urbana al encontrarse aún en proceso de consolidación y dada la predisposición de sus moradores, que anhelan rescatar la laguna por medio de la implementación de un espacio público, ya que actualmente existen 2 equipamientos recreativos de esta categoría, como es el Parque Ricpamba y el Parque lineal Chibunga, estos se encuentran distantes al sector.

*Figura 8 Radio de influencia de parques de tipología cantonal de Riobamba*



*Fuente: Elaborado por los autores con base en: Dirección de Ordenamiento Territorial GADM-Riobamba, 2016*