



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Gestión urbano – ambiental y procesos de urbanización del  
sector El Achual - Tarapoto desde 1970 hasta 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto**

**AUTOR:**

Ruiz Ramírez, José Fernando (ORCID: 0000–0002–7127–2391)

**ASESORA:**

Mg. Arq. Rengifo Mesía, Karina (ORCID: 0000-0002-5046-7595)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

TARAPOTO – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

### **A MI MADRE**

**Iliandya Ramírez**

Por darme la vida y brindarme el soporte moral y emocional.

### **A MI PADRE**

**Julio Ruiz**

Por guiarme y demostrarme que con esfuerzo todo se puede y que cada día es una oportunidad de mejorar.

### **A MIS HERMANOS**

**Julio Ruiz**

**Renato Ruiz**

Por confiar en mí y apoyarme en todas las veces que los necesite.

A cada persona que con su apoyo y su tiempo ayudaron a mi formación personal y profesional.

**José Fernando Ruiz Ramírez**

## **AGRADECIMIENTO**

A la facultad de arquitectura, escuela profesional de arquitectura, de la Universidad César Vallejo – Tarapoto, por ser la institución de me brindó las bases de mis conocimientos para ser profesional.

A mis docentes y asesores, por la paciencia y por guiarme en mi formación personal y profesional.

Carátula	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Índice de contenido	
Índice de tablas	
Índice de gráficos y figuras	
Resumen	
Abstract	
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	13
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización apriorística.....	23
3.3. Escenario de estudio.....	25
3.4. Participantes.....	25
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.6. Procedimientos.....	25
3.7. Rigor científico.....	26
3.8. Método de análisis de datos.....	26
3.9. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES.....	54
VI. RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla N°01:** Categorías, subcategorías y matriz de categorización apriorística....23

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

<b>Gráfico N°01:</b> ¿Cuenta con los servicios de agua, desagüe y electricidad?.....	27
<b>Gráfico N°02:</b> ¿Los servicios brindados son óptimos?.....	28
<b>Gráfico N°03:</b> ¿Se realizaron proyectos de mejoramiento de las rutas de acceso al sector El Achual?.....	29
<b>Gráfico N°04:</b> ¿Con qué frecuencia?.....	29
<b>Gráfico N°05:</b> ¿El gobierno local prometió propuestas en el sector El Achual?...	30
<b>Gráfico N°06:</b> ¿Se llevaron a cabo las propuestas prometidas por el gobierno local?.....	31
<b>Gráfico N°07:</b> ¿Qué tan informado está de los planes y/o propuestas del PDU?.....	31
<b>Gráfico N°08:</b> ¿Se siente seguro viviendo en el sector El Achual?.....	32
<b>Gráfico N°09:</b> ¿Usted cree que el mejoramiento de las vías de acceso mejoraría su actividad económica?.....	33
<b>Gráfico N°10:</b> ¿Con cuánta frecuencia pasa el servicio de recojo de basura?.....	33
<b>Gráfico N°11:</b> Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron campañas de limpieza y descontaminación de los ojos de agua?.....	36
<b>Gráfico N°12:</b> ¿Con qué frecuencia?.....	37
<b>Gráfico N°13:</b> Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron programas de conciencia y educación ambiental?.....	38
<b>Gráfico N°14:</b> ¿Con qué frecuencia?.....	38
<b>Gráfico N°15:</b> ¿Recibió asesoría del gobierno local cuando adquirió su terreno?.....	40
<b>Gráfico N°16:</b> ¿Recibió asesoría del gobierno local durante la construcción de su inmueble?.....	41
<b>Gráfico N°17:</b> ¿Tiene documento de propiedad?.....	44
<b>Gráfico N°18:</b> ¿Tiene licencia de construcción?.....	44

<b>Gráfico N°19:</b> ¿Paga autovalúo?.....	45
<b>Gráfico N°20:</b> ¿Usted de donde proviene?.....	47
<b>Gráfico N°21:</b> Si marcaste “Perú” ¿De qué departamento?.....	47
<b>Gráfico N°22:</b> ¿Hace cuánto tiempo vive en el sector El Achual?.....	48
<b>Gráfico N°23:</b> ¿Hace cuánto tiempo inició la construcción de su inmueble?.....	49
<b>Gráfico N°24:</b> Cuando adquirió su propiedad construido/solo terreno ¿Habían propiedades cerca?.....	49
<b>Gráfico N°25:</b> Si marcó “Habían pocas” ¿Qué tan alejadas de su propiedad se encontraban?.....	48
<b>Figura N°01:</b> Un world urbanization prospects 2018.....	75
<b>Figura N°02:</b> Promedio de temperatura normal de Tarapoto.....	75
<b>Figura N°03:</b> Plano general de usos de suelo – Plan de Desarrollo Urbano 2019..	76
<b>Figura N°04:</b> Plano de zonificación – Plan de Desarrollo Urbano 2019.....	77
<b>Figura N°05:</b> Plano de sectorización – Plan de Desarrollo Urbano 2019.....	78
<b>Ficha N°01:</b> Puntos de agua empozada en el sector El Achual.....	79
<b>Ficha N°02:</b> Puntos de agua empozada en el sector El Achual.....	80
<b>Ficha N°03:</b> Puntos de basurales en el sector El Achual.....	81
<b>Ficha N°04:</b> Puntos de basurales en el sector El Achual.....	82
<b>Ficha N°05:</b> Puntos de basurales en el sector El Achual.....	83
<b>Ficha N°06:</b> Puntos de zancudales en el sector El Achual.....	84
<b>Ficha N°07:</b> Puntos de zancudales en el sector El Achual.....	85
<b>Ficha N°08:</b> Facilidad para el acceso vehicular y peatonal en el sector El Achual..	86

<b>Ficha N°09:</b> Facilidad para el acceso vehicular y peatonal en el sector El Achual..	87
<b>Ficha N°10:</b> Proyección para futuras vías.....	88
<b>Ficha N°11:</b> Material predominante en las construcciones de los inmuebles en el sector El Achual.....	89
<b>Ficha N°12:</b> Presenta deslizamiento de tierra en el sector El Achual.....	90
<b>Ficha N°13:</b> Flora del sector El Achual.....	91
<b>Ficha N°14:</b> Flora del sector El Achual.....	92
<b>Ficha N°15:</b> Flora del sector El Achual.....	93
<b>Ficha N°16:</b> Fauna del sector El Achual.....	94
<b>Ficha N°17:</b> Recursos naturales del sector El Achual.....	95
<b>Ficha N°18:</b> Procesos de urbanización.....	96
<b>Ficha N°19:</b> Procesos de urbanización.....	97
<b>Ficha N°20:</b> Relleno de áreas de desfogue del manantial.....	98

## **RESUMEN**

El presente informe de investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la gestión – urbano ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020. El tipo de investigación fue básica, el diseño de investigación fue no experimental – transversal de carácter causal con enfoque mixto, se realizó encuestas a los pobladores del área urbanizada del sector El Achual, así mismo, se realizó guía de observación de campo, guía de entrevista y las fichas de observación. Se realizó la validez de los instrumentos mediante el juicio de tres expertos, se procesó la información mediante los programas Excel y Google Earth, llegando a evidenciar que la gestión urbano – ambiental ha influido desfavorablemente en los procesos de urbanización en el sector El Achual – Tarapoto.

**Palabras clave:** Gestión, urbanización, sector.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research report was to determine the influence of urban-environmental management in the urbanization process of the El Achar - Tarapoto sector from 1970 to 2020. The type of research was basic, the research design was non-experimental - transversal of a causal nature with a mixed approach, surveys were conducted with the inhabitants of the urbanized area of the El Achar sector, likewise, a field observation guide, interview guide and observation sheets were made. The validity of the instruments was carried out through the judgment of three experts, the information was processed through the Excel and Google Earth programs, showing that urban-environmental management has adversely influenced the urbanization processes in the El Achar - Tarapoto sector.

**Keywords:** Management, urbanization, sector.

## **I.INTRODUCCIÓN.**

La prosperidad, ofertas de trabajos, entre otros motivos, hace que las personas se trasladen de las zonas rurales a las ciudades, donde aproximadamente la mitad de la población reside en ellas, en muchos casos provocando el asentamiento poblacional en zonas protegidas, zonas de reservas naturales o en zonas de riesgo, todo por la carente gestión urbano – ambiental o la falta de intervención de las autoridades, trayendo como consecuencia dos de los problemas que más aqueja al mundo, la pobreza y el deterioro ambiental. (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2010).

Los problemas que enfrentan muchas urbes en el mundo en la época moderna son los ambientales, el acceso a los servicios e infraestructuras, contaminación (por emisión o desperdicios urbanos) y el deterioro de los recursos según la revista VECTOR (2019). Por ejemplo, la ciudad Autónoma de Buenos Aires, en Argentina, deja en evidencia la falta de políticas y control ambiental, al registrar niveles de contaminación por emisión, encima de lo razonable de acuerdo a la OMS, donde la medida anual por metro cúbico es de 10 microgramos, y la ciudad Autónoma registra 16. (Infobae, 2014).

Como en diversos lugares del mundo los humedales, conformados por lagos, ríos, pantanos, manglares, arrecifes de coral, así como zonas costeras y marinas, entre otras zonas, cuentan con alta riqueza en materia de recursos naturales, lo que hace que las personas despierten su interés en aprovecharlos sin tener el cuidado de esas reservas naturales. De acuerdo con RAMSAR (2018) el 35% de los humedales entre 1970 y 2015 desaparecieron, y que a partir del año 2000 el crecimiento aumentó considerablemente, todo esto impulsado por el cambio climático, crecimiento poblacional y las urbanizaciones, generalmente, aquellas situadas cerca de humedales.

En Arequipa, Perú, respecto al manejo de residuos sólidos, se recolectan toneladas diarias de residuos, donde el mayor porcentaje proviene de los domicilios, con un sistema de recolección distrital, según UN-Hábitat, PNUMA, CIUP (2006) que luego son destinados a vertederos informales o también llamados botaderos, situados alrededor de la urbe, quedando al alcance de personas que reutilizan los residuos desechados, arriesgando la salud pública.

Del mismo modo los humedales en Perú fueron utilizados para fines agrícolas, recolección de agua, etc. Lo que trajo a personas de diversos lugares a aprovechar los recursos naturales, tal es el caso de los distintos humedales de la ciudad de Chimbote, que fueron el punto de partida para la formación de las urbanizaciones, con el aumento poblacional y el desinterés de las autoridades estas zonas, se fueron volviendo insalubres, inservibles e improductivas dentro de la ciudad, y como consecuencia los pobladores fueron ocupando informalmente y reduciendo el área de los humedales, desplazándolos o como también drenándolos, como indica CASTILLO, F. (2017).

Antiguamente la población del distrito de Tarapoto se abastecían del poyo de El Achnal, esto hizo que la población fuera asentándose a los alrededores del sector del mismo nombre, provocando con el tiempo el deterioro del ecosistema, sin una gestión urbano – ambiental y/o intervención de las autoridades municipales, hoy en día, el deterioro y la contaminación, y el crecimiento urbano no planificado es visible en el sector El Achnal, por lo que progresivamente fue perdiendo su valor y el agua del que se abastecían los primeros pobladores va disminuyendo, causado por la falta de conciencia ambiental de los pobladores, como también de las autoridades.

A partir de lo expuesto, se realizó la siguiente **formulación del problema**, ¿Cómo influyó la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achnal – Tarapoto desde 1970 hasta 2019?

La **justificación** del presente informe de investigación se da por utilidad teórica, brindando información en materia de gestión urbano – ambiental y de urbanización situados en sectores con humedales.

Por relevancia práctica, al contener datos recolectados y sintetizados que puedan ser beneficiosos para un futuro proyecto que implique el mejoramiento urbano – ambiental en sectores con reservas naturales.

Por utilidad metodológica, se llevarán a cabo instrumentos desarrollados por el autor del presente informe de investigación con la finalidad de medir las variables de estudio.

Por relevancia social, al recopilar información del proceso de urbanización en zonas con reserva natural y la forma en el que está gestionada por las autoridades en la

actualidad, identificando las potencialidades y falencias en cuanto al urbanismo y su influencia en el ecosistema del sector El Achar – Tarapoto.

La presente investigación tiene como **objetivo general**: Determinar la influencia de la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achar – Tarapoto desde 1970 hasta 2020.

Como **objetivos específicos**:

- Analizar la intervención del sector público en el sector El Achar – Tarapoto.
- Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achar – Tarapoto.
- Analizar la gestión urbano – ambiental del sector El Achar – Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.
- Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.
- Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achar – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.

Se generó la siguiente **hipótesis**, la gestión urbana - ambiental ha influido desfavorablemente en los procesos de urbanización en el sector El Achar – Tarapoto.

## **II. MARCO TEÓRICO.**

Como **antecedentes** encontrados a nivel internacional, MENDIETA, L. (2016) en su trabajo de investigación titulado: *Arquitectura sostenible como simbiosis entre el urbanismo y los humedales*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. El tipo de estudio fue no experimental, se tomó con diseño transversal - exploratorio, usó la técnica observacional, indica que en una localidad con problemas de asentamiento poblacional en lugares de preservación natural pueden generar el desequilibrio en el aspecto urbano – ambiental, por lo cual, se realizó una intervención urbana sostenible en la localidad de Kennedy para mitigar el deterioro urbano – ambiental, así, promover referentes para urbanizaciones

futuras, y como indicador a la mejora de la calidad de vida a nivel físico, espacial, económico y cultural de la localidad. (p.49).

DIAZ, A. (2019) en su tesis titulada: *La protección del suelo por planificación territorial y urbanística*. (Tesis de doctoral). Universidad de Sevilla. Indica que es preciso realizar una normativa que implique una regularización coherente al uso del suelo rural, lo cual optimizaría los procesos de planificación territorial y la introducción de ordenanzas más efectivas, con el fin de preservar zonas que requieran de una consideración especial, fomentando medidas de desarrollo sostenible en estas zonas. (p.1278 – 1279).

Según RAMSAR (2012) en el documento titulado: *Principios para la planificación de los humedales y periurbanos*. Elaborada en Rumania, es necesario elaborar políticas para una planificación urbana más sensible al ámbito ambiental, utilizando marcos de desarrollo y zonificación especial para lo que están como zonas de reserva natural y protección del ecosistema, también indica que se necesita incluir a los humedales como elementos de infraestructura natural para los proyectos de ordenamiento o planificación urbana, así como, para la gestión de los recursos hídricos. (p.16).

En Perú, CASTILLO, F. (2017) en su tesis titulada: *Evolución de la urbanización en los humedales de la ciudad de Chimbote 1815 – 2015*. (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo. El tipo de estudio fue cualitativo, con diseño no experimental – descriptivo, se utilizó como muestra a los sectores 6 y 8, las técnicas empleadas fueron las fichas, textos descriptivos y la encuesta, en donde explica los procesos de urbanización en distintas etapas que experimentaron los humedales de la ciudad, llegando a la conclusión que el impacto de la urbanización en los humedales fue negativo, la urbanización trajo con ella el deterioro del ecosistema, relleno de los humedales para ocuparlos y tapando las áreas de desfogue, todo a causa de la urbanización y la falta de gestión e intervención para su mantenimiento. (p.126).

FLORES, A (2015) en su estudio titulado: *Humedal de “Villa María” hacia una conservación efectiva, Chimbote, Perú*. En el que se identifica las características del humedal de Villa María, que depende de una infiltración del río Lacramarca,

como también de regadíos, contando con cinco sistemas de humedales identificados, así como la diversidad de la fauna acuática y particularmente la fauna avícola, con lo que concluyó que las autoridades deben tener en cuenta la implementación de las herramientas legales, normativas o técnicas a favor de los humedales y sus recursos naturales respectivamente, así también como cambios en la gestión del ecosistema orientadas al desarrollo socio – ambiental, también la eficiencia de la toma de decisiones, específicamente en la política ecológica. (p.97).

ZUTA, M. (2018) en su tesis titulada: *Influencia del proceso de urbanización en el humedal del centro poblado de Pomacochas – Amazonas 2017*. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Se utilizó el estudio cuantitativo, de diseño descriptivo – correlacional, se muestreo a un conjunto de personas, se utilizó la técnica de la encuesta e imágenes satelitales. Indica que la invasión residencial al pie de la laguna de Pomacochas fue causado por los servicios económicos que genera ese recurso hídrico en la población, lo cual produjo un desorden urbano e incumplimiento de las recomendaciones técnicas, teniendo en cuenta, que el humedal genera humedad subterránea, esto provocaría erosiones, haciendo que las construcciones sean las más afectadas, y consecuentemente, no económicas. (p.74).

Así mismo, en San Martín, CHAVEZ, J. (2019) en su trabajo de investigación titulado: *El valor socio cultural del agua para la adecuada gestión de los manantiales en la ciudad de Lamas, Región San Martín*. (Tesis de posgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú. El tipo de estudio fue experimental, con diseño descriptivo, concluyendo que existe una auto organización de las comunidades de cada barrio, con el fin de formar comités para la protección de los manantiales, así mismo, el comité de agua de cada barrio organiza a la población para las decisiones tomadas, realizando trabajo o actividades como limpieza, señalización, arborización, entre otras actividades que garantices la sostenibilidad de los manantiales para el abastecimiento de agua. (p. 92).

RIOS, C. (2016) en su tesis titulada: *Planificación urbana y protección del medio ambiente en el distrito de La Banda de Shilcayo 2016*. (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo. El tipo de estudio fue no experimental. Concluyó que el desarrollo del plan urbano en materia a la emisión de licencias y procesos de

regularización, generan un respectivo orden y mejoras en el servicio del distrito, así mismo, es necesario tener una organización de las actividades que se realizan en el distrito, como la cultura urbana, protección del patrimonio cultural y natural, así como direccionar a las áreas de expansión la consolidación urbana (p.63).

RUIZ, J. (2019) en su trabajo de investigación titulado: *Revisión histórica del proceso de urbanización en la ciudad de Tarapoto*. (Tesis de posgrado). Universidad de Barcelona. El tipo de estudio fue cualitativo, con diseño no experimental – transversal, las técnicas empleadas fueron las fotografías, cartografías, textos y relatos, indicando que Tarapoto pasó por procesos de urbanización improvisados y cautelosos, con demasiadas irregularidades, en un marco de deficiencias y la poca intervención de las autoridades, realizando estudios muy centralizados, obviando a las zonas alejadas, por lo que, en estas zonas empezó a asentarse la población informalmente, provocando retrasos en el desarrollo de la ciudad. (p.120).

Como **teorías relacionadas al tema**, la gestión urbano ambiental es la gestión de los recursos naturales y problemas del ambiente aplicado en el urbanismo.

Como gestión urbana, al proceso en el que participan los tres niveles del gobierno, el sector privado y la población, con la finalidad de implementar instrumentos, normativas, mecanismos, zonificaciones y usos de suelos en áreas urbanas y áreas rurales. (MINVIV, 2016).

El medio ambiente debe entenderse como una constitución del medio ambiente natural, que corresponde a las áreas libres, ventilación, agua, entre otras características, con el medio ambiente creado por el hombre, como áreas residenciales, áreas industriales y demás áreas, afirmando que es propicio para el bienestar y calidad de vida que el hombre requiera. (RAMOS, LEGEY Y GODOY, 1975, p.106 y 108).

Las ciudades tienen un proceso de crecimiento y urbanización, y a consecuencia de tal fenómeno se hacen notorio las necesidades de la población, como también, de sus falencias, como indica COHEN (2006) la gestión cambia y se vuelve más compleja a medida que crece una ciudad, mostrando más preocupación en los

aspectos medio ambientales, los recursos naturales y las condiciones de salud. (p. 64).

MAHMOOD, ALKHATEED Y FURQAN (2020) afirman que la industrialización y la urbanización son necesarias para el desarrollo económico, pero del mismo modo, trae consigo problemas medio ambientales, como, por ejemplo, las emisiones del CO<sub>2</sub>. (p. 1557–1558).

PANAGOPOULOS, GONZÁLES Y BOSTENARU (2016) indica que el nivel de calidad del ecosistema por lo general disminuye progresivamente en consecuencia del aumento de la urbanización, pero, con la debida configuración y proporción de áreas verdes, se puede sacar provecho y maximizar el desempeño ecológico. (p. 139).

La gestión urbana abarca como objeto de estudio las relaciones del territorio y los fenómenos urbanos, el cual incluye, las dinámicas, decisiones y paradigmas de una ciudad, como indica LLANO, F. (2018).

El medio ambiente debe entenderse como una constitución del medio ambiente natural, que corresponde a las áreas libre, ventilación, agua, entre otras características, con el medio ambiente creado por el hombre, como áreas residenciales, áreas industriales y demás áreas, afirmando que es propicio para el bienestar y calidad de vida que el hombre requiera. (RAMOS, LEGEY Y GODOY, 1975, p.106 y 108).

Los humedales como zonas en donde el agua es el principal regulador del ecosistema, se desarrolla en zonas donde la capa freática se encuentra en la superficie, cerca de ella o cubierto de agua, estas comprenden con humedales marinos, estuarinos, lacustres, ribereñas, palustres y hasta humedales artificiales. (RAMSAR, 2007), es uno de los medios con mayor valor en cuanto a productividad en el mundo, siendo también importante para la diversidad biológica. (MINAM, 2019).

Los humedales funcionan de distinta manera, como almacenamiento de agua, protección de tormentas y mitigación de crecidas, estabiliza la erosión con la vegetación que se sitúan a las cercanías de los humedales, como ejemplo, en las riberas la vegetación sostiene con sus raíces la sedimentación del fondo, como

estabilizador de las condiciones climáticas, por lo particular en lluvias y regulador de temperatura, como lo estipula (RAMSAR, 2013).

Del mismo modo, cumplen con valores que según RAMSAR (2013) los humedales pueden ser fuentes de uso doméstico, para uso agrícola e incluso industrial, valor productivo en lo que consiste a la práctica de la pesca y transporte, mantiene la capa freática y contribuye a la retención de nutrientes.

MACKINTOSH, DAVIS Y THOMPSON (2015) mencionan que la construcción de humedales dentro de las ciudades contribuiría con la reducción de los contaminantes provenientes de las aguas residuales, además de generar hábitats de diversa cantidad de fauna.

La creación de humedales artificiales nace por la ocupación de la urbanización en los humedales naturales, esta alternativa mostró beneficios en calidad de agua, mitigación de inundaciones y estética natural, como indica AHN Y SCHMIDT (2019).

Los humedales situados dentro de las ciudades presentan niveles inferiores de riqueza en flora, fauna y factores abióticos, en comparación con los humedales situados en la periferia de las ciudades. (JOHNSON, HOVERMAN, MCKENZIE, BLAUSTEIN Y RITCHGELS, 2013, p. 34).

La urbanización como el crecimiento, expansión y progreso de las ciudades, con cambios de formas de vida que conlleva a una disminución de las actividades rurales. (TERÁN, 1969, p. 117) también, como concepto que la urbanización es consecuencia del desarrollo económico y el aumento poblacional, encaminando a la ocupación de las zonas rurales, afectando las actividades agrícolas y reemplazándolas con actividades con más utilidad urbana. (MARTINEZ, 1969, p.69).

ANGEOLETTO, CORREA, RUIZ, FONSECA Y MASSULO (2016) sostienen que parte de los problemas ambientales en las ciudades no son causados por el proceso de urbanización, sino, por deficiencias en la planificación y políticas urbanas.

La urbanización desde la perspectiva económica tiene una influencia favorable, ya que promueve el desarrollo de las industrias y por ende el crecimiento económico, sin embargo, presenta el lado desfavorable que vendría ser el crecimiento de la delincuencia. (MALIK, 2016, p. 68).

La urbanización se relaciona por lo general con la ocupación de las áreas rurales, como indican QIU, LI, TANG, CHEN Y BERRY (2020) que la urbanización utiliza las áreas de cultivo, además se indica, que las ciudades de primer nivel utilizaron gran parte de las áreas de cultivo, deteriorándolos, para urbanizarlos.

LIN, GAO, LUO, GE, YANG, LIU, ZHAO Y NING (2020) mencionan que la urbanización facilita el desarrollo de las urbes, por lo que también produce efectos que repercuten en el cambio climático y/o medio ambiente.

CAPPS, BENTSEN Y RAMÍREZ (2016) nos indica que en lugares en donde el agua potable frecuentemente es escasa, los puntos de agua o fuentes hídricas dentro de la urbanización son capaces de generar una fuente de alternativa de agua importante. (p.430).

El proceso de urbanización fue un fenómeno inevitable, y lo sigue siendo hasta el día de hoy en lo que respecta al crecimiento y desarrollo de las ciudades, tomando en consideración que la sociedad responde ante las necesidades que éstos demandan, provocando que las áreas urbanas se desarrollen en dirección a las áreas rurales, generando un cambio económico, social y disminución de las áreas rurales y naturales, dejando atrás las actividades rurales, presentando una gran diferencia entre estos dos contextos, coincidiendo con RUIZ, J. (2019).

Una ciudad que se desarrolle sin urbanismo es un fenómeno no deseable, por el hecho que el urbanismo permite que un entorno se organice acorde a una normativa, permitiendo el desarrollo socio económico, pero la urbanización si desarrollo es aún peor, porque ante la falta de urbanismo, las oportunidades de ocupación se vuelven escasas, coincidiendo con la teoría de MARTINEZ, R. (1969).

Diversas teorías coinciden con lo que a urbanización concierne, en donde las áreas comerciales o urbanas direccionaron su crecimiento hacia los suburbios, JIANG, FU, Y WENG (2015) explica que durante el proceso de urbanización, espacios

como la vegetación y la cobertura natural fueron reemplazados por hormigón, asfalto, entre otros. (p. 4881).

KUMAR (2017) indica que la urbanización puede tener diversos puntos de vista en cuanto a concepto, entre algunos de ellos, se dice que está relacionado al crecimiento de la vida social en las ciudades y a los alrededores. (p. 01).

JAYSAWAL Y SAHA (2014) indica que la urbanización es una forma rápida de transformación de raíces sociales, es decir, que las zonas rurales están reemplazándolos mayormente por la cultura urbana. (p. 60).

Con el tiempo el desarrollo o crecimiento económico se asoció con la urbanización, partiendo del hecho que, entre los países más urbanizados, justamente son los que más se desarrollan económicamente, teniendo en cuenta que no existe una definición exacta del término urbano, en su mayoría se refiere al movimiento y el asentamiento poblacional, coincidiendo con NEIDERUD (2015).

Al desarrollarse la expansión urbana, al mismo tiempo se empiezan a ocupar o fragmentar el medio natural ecosistémico y la creación de nuevas áreas urbanas, coincidiendo con LEVEAU (2018).

RITCHIE Y ROSER (2018) indica que en el mundo más de 4000 millones de personas actualmente viven en zonas urbanas, mientras que poco menos de 3.500 millones de personas viven en zonas rurales, cabe resaltar que, en el año 2006, el número de personas que vivían en zonas rurales superaba al número de personas que vivían en zonas urbanas (Ver figura N°01).

Con respecto al **contexto**, el informe de investigación está ubicado en el sector El Achual, en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín, a pocos metros de la plaza de Suchiche, cuenta con el manantial El Achual que se abastece a través de aguas subterráneas, formando un arroyo de poca profundidad, el clima en Tarapoto según SENAMHI (2020), el mes donde alcanza la temperatura más alta es en el mes de diciembre, llegando a los 33.3°C, el mes donde más disminuye la temperatura se da en el mes de julio, alcanzando los 18°C, y en marzo es el mes en donde las lluvias son más intensas, teniendo 156.2 mm/mes (Ver figura N°02).

Según el plano general de usos de suelo del plan de desarrollo urbano del periodo 2019 - 2029, el sector El Achual se encuentra en área urbana para su consolidación (AU01), también con área urbana con restricción para su consolidación (AU02) debido a que se encuentra a la ribera del río Shilcayo, así mismo, se encuentra como área urbana no mitigable (AU03) debido a que en el sector El Achual está urbanizada alrededor del manantial del mismo nombre, del mismo modo, se encuentra ubicada en área de reserva natural o área protegida (NOURB) correspondiente al humedal El Achual. (Ver figura N°03).

El sector El Achual presenta 3 tipos de zonificaciones, ZRE-1 que representa a áreas restringidas para su consolidación – reurbanización, ZRE-2 corresponde al alto riesgo no mitigable – reasentamiento, y ZRE-4 que corresponde zonas inundables, ubicado solamente en el ojo de agua El Achual. (Ver figura N°04).

En el plano de sectorización del plan de desarrollo urbano, el sector El Achual se encuentra en el sector 3C, que corresponde a áreas urbanas con restricción para su consolidación y camino a áreas ecológicas. (Ver figura N°05).

Según la investigación se encontraron tres estudios que integran al sector El Achual dentro de sus planes y propuestas, que viene a ser el documento realizado por Indeci en el año 1998, el plan de desarrollo urbano del periodo 2012 – 2021, y el plan de desarrollo urbano del periodo 2019 – 2029.

El informe de investigación tiene enfoque mixto porque son datos que puedes mostrarlos en forma numérica, como pueden ser las estadísticas, porcentajes, etc. Como también tendrá se buscará comprender o interpretar una realidad.

### **III. METODOLOGÍA.**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación.**

El tipo de investigación que se realizó en el presente informe de investigación fue básica, porque se determinarán los niveles de gestión urbano – ambiental mediante la identificación de políticas, instrumentos, proyectos e intervención de las autoridades, así mismo, los procesos de urbanización y su tendencia de expansión del sector El Achual – Tarapoto.

El diseño de investigación fue no experimental – transversal de carácter causal, porque se concentró sobre el nivel de gestión urbano – ambiental y su influencia en el proceso de urbanización entre el año 1970 hasta el año 2020.

**El esquema de diseño de investigación es:**

**X** —————> **Y**

**Donde:**

**X:** Gestión Urbano – Ambiental.

**Y:** Procesos de Urbanización.

### 3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización apriorística.

TABLA N° 01.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
Gestión Urbano – Ambiental y Procesos de Urbanización del Sector El Achual - Tarapoto desde 1970 hasta 2020	¿Cómo influyó la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020?	Determinar la influencia de la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	Gestión Urbano - Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual -Tarapoto.</li> <li>• Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.</li> <li>• Analizar la Gestión Urbano - Ambiental del Sector El Achual - Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.</li> </ul>	<p><b>Político Institucional</b></p>	<p>Procesos de participación de los actores.</p> <p>Grado de legitimidad del proceso de participación de los actores.</p> <p>Políticas de desarrollo urbano - ambiental.</p> <p>Intervención Institucional.</p>
						<p><b>Técnico Administrativo</b></p>	<p>Planes, proyectos y programas.</p> <p>Conflicto económico, social y ambiental.</p> <p>Procesos de fiscalización a nivel fiscal y predial.</p>

			<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	Procesos de Urbanización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la intervención de sector público en el sector El Achual – Tarapoto.</li> <li>• Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.</li> <li>• Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.</li> <li>• Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.</li> </ul>	<b>Físico Territorial</b>	<p>Temporalidad y aceleración de la ocupación territorial.</p> <hr/> <p>Morfología territorial: Áreas urbanizable, no urbanizable e infraestructura de movilidad.</p> <hr/> <p>Dinámica socio económica.</p> <hr/> <p>Mancha Urbana (Expansión Urbana).</p> <hr/> <p>Recursos naturales.</p> <hr/> <p>Peligro, riesgo y vulnerabilidad territorial.</p>
--	--	--	-----------------------------	--------------------------	--	-------------------------------	---

### **3.3. Escenario de estudio.**

La población estuvo delimitada en el sector El Achual ubicado en el distrito de Tarapoto, donde se analizará la gestión urbano – ambiental desde el año 1998 hasta la actualidad y el proceso de urbanización que tuvo desde 1970 hasta 2019.

La muestra que se seleccionó en el informe de investigación se desarrolló en el área urbanizada del sector El Achual – Tarapoto.

### **3.4. Participantes.**

Las fuentes de donde se obtuvo la información primaria serán las encuestas a los pobladores del sector El Achual y de entrevistas hacia los actores participantes del proceso, así mismo, la información secundaria mediante artículos, la revisión de documentos, cartografía e imágenes satelitales.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Para tener un buen manejo de la información, se aplicó las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Las técnicas que se aplicaron fueron la observación, entrevista a profundidad, foto biografía y el análisis de documentos.
- Los instrumentos que se desarrollaron fue la encuesta, guía de observación de campo, guía de entrevista y la ficha de observación.

### **3.6. Procedimientos.**

Se identificó la realidad problemática de la investigación a nivel internacional, nacional y local de cada variable, en segundo lugar, se recurrió a fuentes en donde se examinaron los trabajos previos y teorías relacionadas con el tema, teniendo en cuenta las variables del informe de investigación. En tercer lugar, se utilizó el esquema propuesto por la universidad para armar el informe de investigación, el tipo de investigación será básica, el diseño de investigación del proyecto es no experimental – transversal, de carácter causal. Para el desarrollo de la recolección de datos en concordancia con las dos variables del informe de investigación, se midió la primera variable mediante entrevistas, encuestas en la revisión de documentos.

Del mismo modo, para la segunda variable, se midió mediante la revisión de imágenes satelitales, revisión de cartografías, registros fotográficos y la ficha de observación.

se aplicaron instrumentos de recolección de datos que fueron validados por tres expertos para poder aplicarlos.

### **3.7. Rigor científico.**

Se emplearon la **dependencia** al realizar encuestas y entrevistas personalizadas de acuerdo a los participantes del informe de investigación, a través de preguntas planteadas y orientadas a la investigación, así mismo, se desarrolló la guía de observación, teniendo aspectos necesarios a evaluar.

Se empleó la **credibilidad** al acopiar la información brindada por los sujetos de investigación. Todos los datos recopilados fueron importantes para determinar los resultados.

De igual manera, se empleó la **confirmabilidad**, que luego de haber realizado las encuestas y las entrevistas, se mostró a cada participante el instrumento con la finalidad que sea aprobada por ellos mismos y estén familiarizados con el informe de investigación.

También, se empleó la **aplicabilidad** al ser un proyecto que puede servir a futuras investigaciones que estén relacionadas a la gestión urbano – ambiental y procesos de urbanización.

### **3.8. Método de análisis de datos.**

La información se analizó mediante gráficos estadísticos, fotografías e imágenes con la finalidad de explicar la variable independiente que corresponde a gestión urbano – ambiental y la variable dependiente correspondiente a los procesos de urbanización, para el desarrollo del análisis de datos, se utilizó el software Excel y Google Earth.

### **3.9. Aspectos éticos.**

Para el diseño de la presente investigación se consultó diferentes fuentes de información, también, se recurrió a diversas bibliografías con la finalidad de

potenciar el contenido del presente informe de investigación y se aplicó para las citas y referencias las normas APA.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

##### Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual - Tarapoto.

**Categoría:** Político institucional / Técnico administrativo.

**Subcategoría:** Intervención institucional / Planes, proyectos.

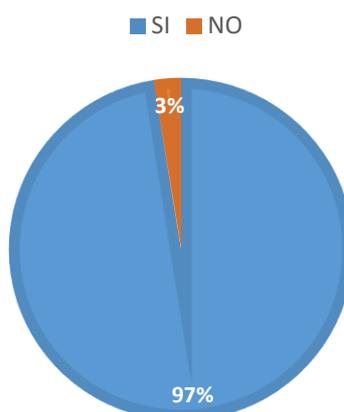
##### 1. ¿Cuenta con los servicios de agua, desagüe y electricidad?

SI	NO
39	1

*Fuente: Elaboración propia.*

##### GRÁFICO N° 01

##### ¿CUENTA CON LOS SERVICIOS DE AGUA, DESAGÜE Y ELECTRICIDAD?



**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados, del 100% de las personas encuestadas del sector El Achual, el 97% contaban con los servicios de agua, desagüe y electricidad, y el 3% no contaban con los servicios básicos, quiere decir, en este aspecto la mayor parte de los pobladores del sector cuentan con los servicios básicos para vivir.

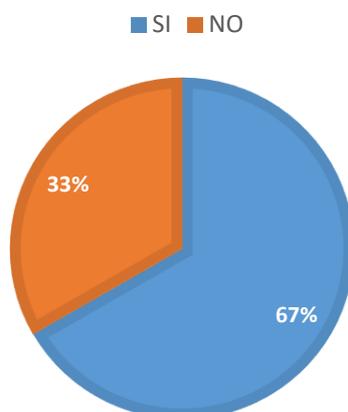
##### 2. ¿Los servicios brindados son óptimos?

SI	NO
26	13

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 02

### ¿LOS SERVICIOS BRINDADOS SON ÓPTIMOS?



**INTERPRETACIÓN:** De los encuestados que cuentan con los servicios básicos, el 33% señalaba que los servicios brindados no eran óptimos, por diferentes motivos en general, y el 67% de los encuestados señalaban que los servicios brindados sí eran óptimos, es decir que, los servicios no eran óptimos para un sector de los usuarios encuestados.

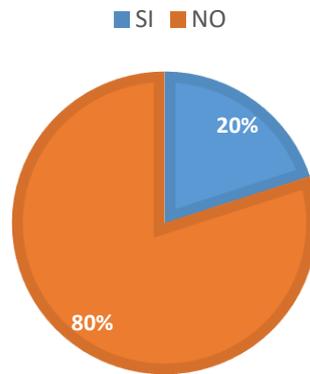
### 3. ¿Se realizaron proyectos de mejoramiento de las rutas de acceso al sector El Achual?

SI	NO
8	32

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 03

**¿SE REALIZARON PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE LAS RUTAS DE ACCESO AL SECTOR EL ACHUAL?**



**INTERPRETACIÓN:** Los resultados indicaron que el 80% de los usuarios encuestados señalaban que no se realizaron proyectos de mejoramiento de las rutas de acceso al sector, y el 20% señalaron que, si se realizó el mejoramiento de las rutas de acceso, resaltando que los que realizaron el mejoramiento de las rutas de acceso fueron en su mayoría los mismos pobladores.

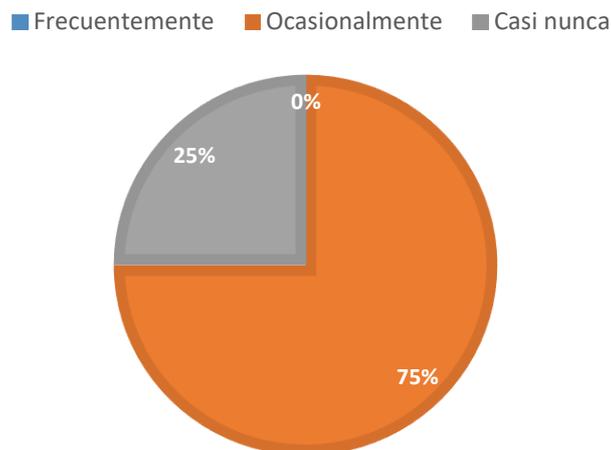
**3.1. ¿Con qué frecuencia?**

Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca
0	6	2

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 04**

**¿CON QUÉ FRECUENCIA?**



**INTERPRETACIÓN:** Los resultados indicaron que ningún usuario señaló que se realizó el mejoramiento de las rutas de acceso con frecuencia, el 75% de los

usuarios señaló que se realizaron ocasionalmente y el 25% que casi nunca se realizaron el mejoramiento de las rutas de acceso.

#### 4. ¿El gobierno local prometió propuestas en el sector El Achual?

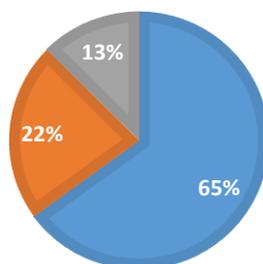
SI	NO	Desconozco
26	9	5

Fuente: *Elaboración propia.*

#### GRÁFICO N° 05

¿EL GOBIERNO LOCAL PROMETIÓ  
PROPUESTAS EN EL SECTOR EL  
ACHUAL?

■ SI ■ NO ■ Desconozco



**INTERPRETACIÓN:** El 65% de los encuestados señalaron que el gobierno local si prometieron propuestas en el sector, el 22% que no prometieron, y el 13% desconocía que se prometieron propuestas en el sector El Achual, la mayoría de los usuarios que respondieron que sí, mencionaban que la propuesta prometida era sobre alcantarillado, mejoramiento de las vías y servicio de desagüe óptimo para los pobladores.

#### 5. ¿Se llevaron a cabo las propuestas prometidas por el gobierno local?

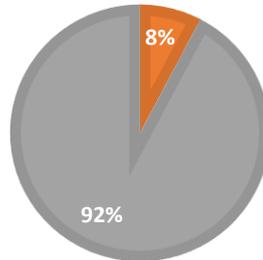
Todas	Casi todas	Ninguna
0	2	24

Fuente: *Elaboración propia.*

#### GRÁFICO N° 06

**¿SE LLEVARON A CABO LAS  
PROPUESTAS PROMETIDAS POR EL  
GOBIERNO LOCAL?**

■ Todas ■ Casi todas ■ Ninguna



**INTERPRETACIÓN:** Según los usuarios que mencionaron que, si se prometieron propuestas por parte del gobierno local, ningún encuestado señaló que se realizaron todas las encuestas, 8% respondieron casi todas, y 92% señalaron que no se realizó ninguna propuesta prometida por el gobierno local.

**6. ¿Qué tan informado está de los planes y/o propuestas del PDU?**

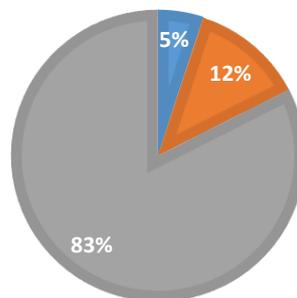
Muy informado	Poco informado	Desinformado
2	5	33

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 07**

**¿QUÉ TAN INFORMADO ESTÁ DE LOS  
PLANES Y/O PROPUESTAS DEL PDU?**

■ Muy informado ■ Poco informado ■ Desinformado



**INTERPRETACIÓN:** El 83% de los usuarios encuestados señalaron que están desinformados sobre los planes y/o propuestas del PDU, el 12% que están poco

informados, y 5% de los usuarios encuestados están muy informado, considerando que mencionaron que formaron parte del comité.

**Sub categoría:** Conflicto económico, social y ambiental.

**7. ¿Se siente seguro viviendo en el sector El Achual?**

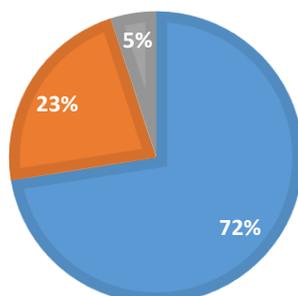
Muy seguro	Poco seguro	Inseguro
29	9	2

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 08**

**¿SE SIENTE SEGURO VIVIENDO EN EL SECTOR EL ACHUAL?**

■ Muy seguro ■ Poco seguro ■ Inseguro



**INTERPRETACIÓN:** El 72% de los usuarios señalaron que se sienten muy seguros viviendo en el sector, ya que, muchos de ellos mencionaron que tienen años viviendo en la zona, y el 23% indicaron que se sienten poco seguros, y el 5% se sentían inseguros viviendo en el sector El Achual, porque días antes fueron víctimas de robos en sus domicilios.

**8. ¿Usted cree que el mejoramiento de las vías de acceso mejoraría su actividad económica?**

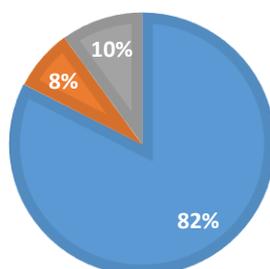
SI	NO	NO LO SÉ
33	3	4

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 09**

**¿USTED CREE QUE EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS DE ACCESO MEJORARÍA SU ACTIVIDAD ECONÓMICA?**

■ SI ■ NO ■ NO LO SÉ



**INTERPRETACIÓN:** El 82% de los encuestados marcó que, si cree que mejoraría su actividad económica al mejorar las vías de acceso al sector, el 8% señaló que no lo cree, y el 10% no lo sabe.

**9. ¿Con cuánta frecuencia pasa el servicio de recojo de basura?**

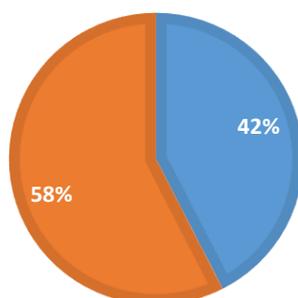
Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca
17	23	0

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 10**

**¿CON CUÁNTA FRECUENCIA PASA EL SERVICIO DE RECOJO DE BASURA?**

■ Frecuentemente ■ Ocasionalmente ■ Casi nunca



**INTERPRETACIÓN:** Los resultados mostraron que el 42% de los usuarios señalaron que el servicio de recojo de basura es frecuente, el 58% indicaron que pasa ocasionalmente, y ningún encuestado señaló que casi nunca pasa el servicio de recojo de basura.

De acuerdo a la **FICHA N°02** de la guía de observación, se ubicaron los puntos de agua empozada a los alrededores de gran parte de las vías de tránsito, esto al no contar con un sistema de alcantarillado, así mismo, se identificó que la mayor concentración de agua empozada se encontraba cerca del manantial El Achual y el ojo de agua El Fondero.

En la **FICHA N°07** se ubicaron puntos de zancudales a los alrededores del manantial El Achual, así mismo, se ubicó otro punto de zancudal cerca del ojo de agua El Fondero, coincidiendo con los puntos de agua empozada de la **FICHA N°02**, del mismo modo, se observó punto de zancudales a lo largo de las orillas del río Shilcayo.

En la **FICHA N°10** se observa que los mismos pobladores del sector El Achual proyectaron sus propias vías para poder acceder a sus terrenos o inmuebles.

En la **FICHA N°12** se muestra zonas en donde presentan deslizamiento de tierra, especialmente en la zona colindante a la av. Circunvalación y la franja del río Shilcayo, sin embargo, en la franja ribereña del lado del sector de La Villa Autónoma presentan defensa ribereña, lo cual evita posible desborde del río, como también de la erosión del suelo.

En la entrevista realizada al Sub Gerente de Planeamiento urbano y control catastral el Arquitecto Leandro Cárdenas Flores el día 06/11/2020, se le realizó las siguientes preguntas:

- ¿Con qué recursos cuenta la gerencia de la Municipalidad para la protección del manantial El Achual?  
Desconozco, mayor apreciación o respuesta es el Área de Recursos Naturales.
- ¿Qué áreas se encargan del mantenimiento de los puntos de agua?  
Gerencia de Recursos Naturales.
- ¿Hay Planes aprobados para la realización de proyectos en el sector El Achual?  
Desconozco, mayor apreciación o respuesta es el Área de Recursos Naturales.

El 01 de octubre del año 2014 el **Diario Voces** publicó que el sector El Achual se encuentra en pésimas condiciones a causa de los desperdicios que los pobladores y hasta de algunos restaurantes arrojan cerca al puquio del sector, algunos vecinos mencionaban que es un problema que ocurre diariamente a pesar de que el

vehículo recolector pasa todos los días, también se menciona que el manantial El Achual podría desaparecer en cualquier momento debido a que no se da el mantenimiento adecuado para su preservación.

El 31 de agosto del año 2017 la emisora de radio **Play FM** publicó en su sitio web que en el sector El Achual se está deforestando una cantidad considerable de palmeras de aguaje, así mismo, se hace énfasis a que el sector es parte de la historia de Tarapoto debido a que los primeros habitantes tarapotinos satisfacían sus necesidades en relación al agua.

El 10 de enero del año 2020 **Televisión Tarapoto** publicó que el manantial El Achual se convirtió en un punto de basural del sector, pese a que fue declarado como patrimonio cultural, el puquio se encuentra totalmente descuidado, así mismo, se critica la gestión del ex alcalde de Tarapoto, el Sr. Walter Grundel, que mediante una ordenanza municipal se cambió la zonificación de área verde a área urbana.

El 16 de noviembre del año 2020 **Antares Tvradio Oficial** publicó un vídeo en donde se señala que se realizaron trabajos de mejoramiento de accesos, limpieza de cunetas, aseo de escaleras y el sembrado de especies forestales, esto con la colaboración de los vecinos aledaños al ojo de agua El Fondero y la participación del municipio provincial.

El 20 de noviembre del año 2020 en el sitio web de **Vía Televisión** publicó el momento en donde un conductor de una furgoneta es interceptado por los pobladores de sector por intentar arrojar desperdicios cerca del ojo de agua El Achual, así mismo se señala que, este accionar genera contaminación del ojo de agua y arriesga la salud pública de los pobladores del sector, también se menciona, que se hace un pedido al sector público que actúe ante estas situaciones ya que el sector posee una gran variedad de flora y fauna silvestre.

**Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.**

**Categoría:** Política institucional / Técnico administrativo.

**Sub categoría:** Intervención institucional / Planes, proyectos y programas.

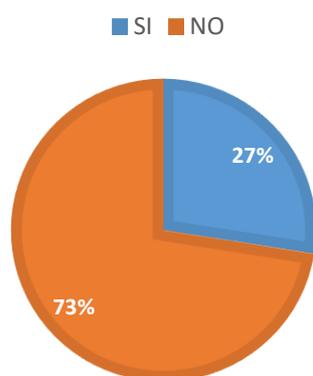
**1. Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron campañas de limpieza y descontaminación de los ojos de agua?**

SI	NO
11	29

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 11**

DURANTE EL TIEMPO QUE RESIDE EN EL SECTOR EL ACHUAL ¿SE REALIZARON CAMPAÑAS DE LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN DE LOS OJOS DE AGUA?



**INTERPRETACIÓN:** El 27% de los usuarios señalaron que se realizaron campañas de limpieza y descontaminación de los ojos de agua del Sector, algunos encuestados mencionaron que la limpieza y descontaminación lo realizan los mismos pobladores, mientras que el 73% señalaron que no se realizaron campañas de limpieza y descontaminación.

**1.1. ¿Con qué frecuencia?**

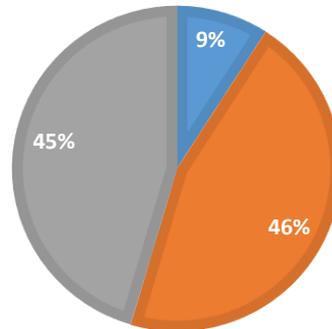
Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca
1	5	5

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 12**

### ¿CON QUÉ FRECUENCIA?

■ Frecuentemente ■ Ocasionalmente ■ Casi nunca



**INTERPRETACIÓN:** En relación a la pregunta anterior, la frecuencia con la que se realizaron las campañas de limpieza y descontaminación de los ojos de agua, el 9% señaló que se realizaron frecuentemente, el 46% se realizaron ocasionalmente, y el 45% que casi nunca se realizaron.

### 2. Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron programas de conciencia y educación ambiental?

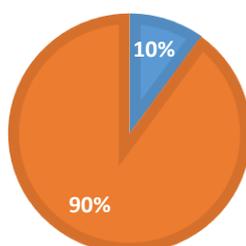
SI	NO
4	36

*Fuente: Elaboración Propia.*

### GRÁFICO N° 13

**DURANTE EL TIEMPO QUE RESIDE EN EL SECTOR EL ACHUAL ¿SE REALIZARON PROGRAMAS DE CONCIENCIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL?**

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** Del 100% de los usuarios encuestados, el 10% respondieron que, si se realizaron programas de conciencia y educación ambiental, mientras que el 90% respondieron que no se realizó ningún programa.

**2.1. ¿Con qué frecuencia?**

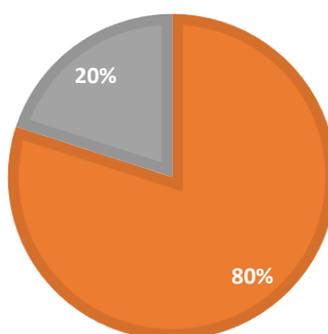
Frecuentemente	Ocasionalmente	Casi nunca
0	4	1

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 14**

**¿CON QUÉ FRECUENCIA?**

■ Frecuentemente ■ Ocasionalmente ■ Casi nunca



**INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la pregunta a los usuarios que respondieron “SI”, el 80% respondió que se realizaron ocasionalmente los programas de conciencia y educación ambiental, el 20% señaló que casi nunca se realizan los programas y 0% de los usuarios respondió que se realizan frecuentemente.

De acuerdo a la **FICHA N°04** se ubicaron puntos de basurales en el sector El Achual, donde se observó como primer punto de basural al ingreso al sector desde la av. Circunvalación, en la calle Prolongación alerta, pese a que existe un letrero de “Prohibido botar basura”, como otro punto se ubicó cerca al manantial El Achual, en la zona existen dos tachos de basura, sin embargo, los tacho se encontraban totalmente llenos, y con la presencia de gallinazos.

Así mismo, en la **FICHA N°05**, se encontró otro punto de basurales cerca de las orillas del río Shilcayo.

En la **FICHA N°20** se observa la presencia de relleno con material de construcción en las áreas de desfogue del manantial El Achual, posiblemente con la finalidad de ganar área para ocuparlo.

Desde la **FICHA N°13** hasta la **FICHA N°15** se muestran la flora que se encuentran en el sector El Achual, desde árboles frutales como el Aguaje que es una de las palmeras más abundantes del sector, la Pomarrosa, Mango, Zapallo, Pan del árbol, etc. Como también, árboles y plantas con propiedades curativas como el Matico, la Higuera, el Tua tua, el Cetico, etc. Así mismo, se encuentra una gran cantidad de Bambú Guadua.

En la **FICHA N°16** se muestra la fauna que se encuentran en el sector El Achual, como el Paucar, el ave Víctor Díaz, el Shicapa, como también durante el tiempo de inmovilización por el COVID – 19 se avistaron la presencia de Pichicos cerca de la zona del Fondero, así mismo, se notó la presencia de Gallinazos de cabeza negra atraídos por los desperdicios arrojados en el sector, también se encontraron pequeños Mojarras nadando en un efluente del manantial El Achual.

En la **FICHA N°17** se muestra los recursos naturales que se encuentran en el sector El Achual, como el manantial El Achual, el puquio El fondero y el río Shilcayo.

### **Analizar la gestión urbano – ambiental del sector El Achual – Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.**

**Sub categoría:** Procesos de fiscalización a nivel fiscal y predial.

#### **1. ¿Recibió asesoría del gobierno local cuando adquirió su terreno?**

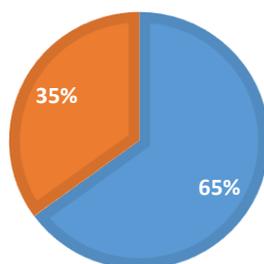
SI	NO
26	14

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 15

¿RECIBIÓ ASCESORÍA DEL GOBIERNO LOCAL CUANDO AQUIRIÓ SU TERRENO?

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** Del 100% de los usuarios encuestados, el 65% sostuvo que, si recibió asesoría por parte del gobierno local al momento de adquirir su terreno, mientras que el 35% mencionó que no recibió asesoría.

## 2. ¿Recibió asesoría del gobierno local durante la construcción de su inmueble?

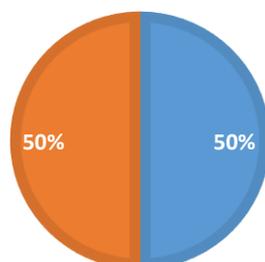
SI	NO
20	20

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 16

**¿RECIBIÓ ASCESORÍA DEL GOBIERNO LOCAL DURANTE LAS CONSTRUCCIÓN DE SU INMUEBLE?**

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** El 50% señaló que recibió asesoría por parte del gobierno local durante la construcción de su inmueble, y el 50% señaló que no recibió alguna asesoría por parte del gobierno local.

En la entrevista realizada al Sub Gerente de Planeamiento urbano y control catastral el Arquitecto Leandro Cárdenas Flores el día 06/11/2020, se le realizo las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes fueron los actores participantes que participaron para la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano del periodo 2012 – 2021 y el actual periodo 2019 – 2029?

Actual 2019-2029: iniciativa de la MPSM a través del convenio con el ministerio de vivienda saneamiento y construcción; que ha sido implementado a través de un equipo técnico externo de diferentes profesionales, la población en general que incluye las instituciones en general, los colegios profesionales, asociaciones de vivienda, comité de desarrollo, empresas, etc.

- ¿Durante la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano los actores participantes fueron tomados en cuenta?

Si.

- ¿Se tomaron en cuenta las ideas u opiniones de los diversos actores que participaron en el Plan de Desarrollo Urbano?

Si.

- ¿Considera que el proceso de planificación en relación al Plan de Desarrollo Urbano 2012 – 2021 y/o 2019 – 2029 tuvo participación legítima de los distintos actores?

Si, por ejemplo, uno de los procedimientos para la participación de todos los actores se realizó a través de la audiencia pública.

- ¿Sabe lo que significa legitimidad?

Si.

- ¿Por qué se permite la urbanización en áreas protegidas?

No está permitida.

En el documento realizado por **Indeci** (1998) se propuso un plan de uso de suelos con el fin de tomar medidas para mitigar posibles desastres en la ciudad de Tarapoto, según el estudio, el sector El Achual fue tomado en cuenta como suelo de expansión urbana con restricciones, así mismo, en el sector se ubica la franja del río Shilcayo, por lo que se le considero como suelo no urbanizable, definiéndolo, como suelo de protección ecológica y suelo de protección de riberas.

De acuerdo al **PDU** (2012) se propuso como proyecto la “Recuperación de las áreas naturales El Achual y Trancayacu en la ciudad de Tarapoto” con el código AN.1 que consiste con el mejoramiento de los caminos ecológicos, así como su arborización y ornamentación, implementación de basureros a lo largo del corredor, etc.

Así mismo, en el proyecto “Conservación de los corredores ecológicos en el área conurbada de la ciudad de Tarapoto” con código AN.5 que va a la par con el proyecto AN.1, también se integró al puquio Fondero como parte del circuito N° 1 con el fin de promover la implementación de circuitos turísticos en la ciudad de Tarapoto.

En **PDU** (2019) dentro de las propuestas del Plan específico, se propuso el PE-PE 018 que corresponde a “Duchas, piletas y plan de manejo de residuos sólidos, este proyecto consiste en el aprovechamiento del recurso hídrico e implementar un plan de manejo de los residuos sólidos del sector, para el beneficio y cuidado de los ojos de agua.

En el PEP-PE 020 que corresponde a la “Revegetación – Ojos de agua” consiste en la revegetación de especies endémicas a sus alrededores, así mismo

implementar un programa que permita su cuidado y mantenimiento de los ojos de agua.

PE-PE 026 que corresponde en “Corredor ecológico” el cual consiste en unir los espacios con paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, esto para facilitar los procesos ecológicos y la dispersión de especies de flora y fauna silvestre.

En la página web del **MEF** el 12/12/2019 se registró el proyecto “Creación del parque ecológico Fondero del sector El Achual del distrito de Tarapoto – provincia de San Martín – departamento de San Martín” en los proyectos de inversión del estado.

**Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.**

**Sub categoría:** Procesos de fiscalización a nivel fiscal y predial.

**1. ¿Tiene documento de propiedad?**

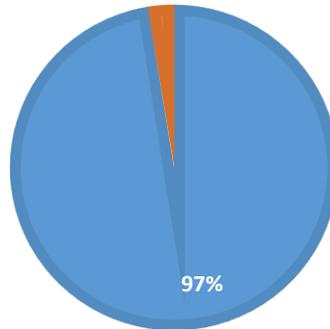
SI	NO
39	1

**Fuente:** *Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 17**

### ¿TIENE DOCUMENTO DE PROPIEDAD?

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados, el 97% señaló que, si cuentan con documentos de propiedad, y el 3% de los usuarios encuestados sostuvo que no tienen documentos de propiedad.

### 2. ¿Tiene licencia de construcción?

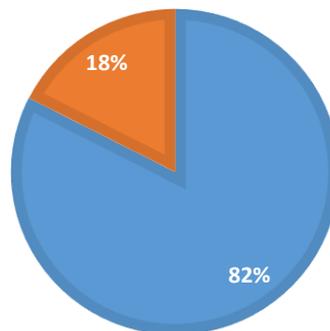
SI	NO
33	7

*Fuente: Elaboración propia.*

### GRÁFICO N° 18

### ¿TIENE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN?

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** Según los resultados, el 82% señaló que, si cuentan con licencia de construcción, y el 18% de los usuarios encuestados sostuvo que no tienen licencia de construcción.

### 3. ¿Paga autovalúo?

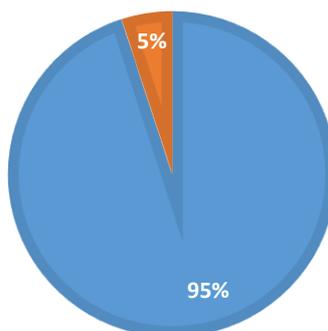
SI	NO
38	2

Fuente: *Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 19

### ¿PAGA AUTOVALÚO?

■ SI ■ NO



**INTERPRETACIÓN:** El 95% de los usuarios encuestados señaló que, si pagan autovalúo, mientras que el 5% de los usuarios, señaló que no pagan autovalúo.

En relación a la **FICHA N°08** se observó que la vía de acceso al sector El Achual se encontraban en mal estado, por lo que no presentaban facilidades para el acceso vehicular, así mismo no contaban con veredas o un espacio para el tránsito peatonal, de igual manera, a lo largo de la calle Prolongación alerta, se observó que el tránsito vehicular y peatonal se encuentran mezclados.

En la **FICHA N°09** se observó que parte del tallo de algún árbol se ubicaba en medio de una vía de tránsito vehicular, en la siguiente imagen se observó una vía angosta, y sin facilidades para acceder vehicularmente y/o peatonalmente, también se observaron que las vías que se encuentran cerca del manantial El Achual presentaban humedad.

En la **FICHA N°18** por lo poco que se observa en la imagen satelital de la ficha cartográfica, hasta el año 1970 no habían o habían pocos pobladores que tenían su inmueble o solamente un terreno, mientras que en la **FICHA N°19** se observa que hasta el año 2005 los pobladores se fueron asentando a los alrededores, por otro lado, hasta el año 2010 se observa que los pobladores se iban adentrando más hacia el manantial El Achual; Hasta el año 2013, se observa que se iban asentando

colindantemente con el manantial; Hasta el año 2016 se observa que se empieza a distribuir por la parte baja y en la franja del río Shilcayo del sector El Achual; Hasta el año 2018 se observa que la urbanización está más dispersa, lo mismo ocurre hasta el año 2020.

En la entrevista realizada al Sub Gerente de Planeamiento urbano y control catastral el Arquitecto Leandro Cárdenas Flores el día 06/11/2020, se le realizó las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se permiten la ocupación informal en el sector El Achual?  
No está permitido.
- ¿Están al tanto de la ocupación informal en el sector El Achual?  
Si.
- ¿Se han denunciado las ocupaciones informales en el sector El Achual?  
Si.
- ¿Existen normativas para la recuperación de los puntos de agua El Achual y Fondero?  
Si.
- ¿Se han denunciado el incumplimiento de la norma?  
Por medio de la Gerencia de Recursos Naturales.

**Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.**

**Categoría:** Físico territorial.

**Sub categoría:** Temporalidad y aceleración de la ocupación territorial.

**1. ¿Usted de donde proviene?**

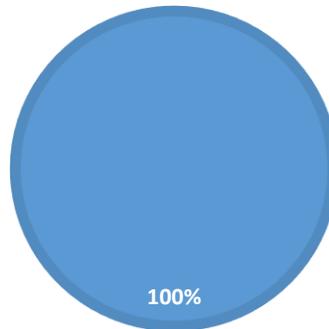
Perú	Del extranjero
40	0

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 20**

## ¿USTED DE DONDE PROVIENE?

■ Perú ■ Del extranjero



**INTERPRETACIÓN:** El 100% de los encuestados señaló que provienen del Perú.

### 1.1. Si marcaste “Perú” ¿De qué departamento?

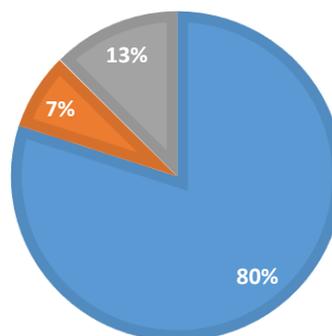
San Martín	Cajamarca	Loreto
32	3	5

*Fuente: Elaboración propia.*

### GRÁFICO N° 21

#### DEL PERÚ

■ San Martín ■ Cajamarca ■ Loreto



**INTERPRETACIÓN:** De los usuarios encuestados que marcaron que son peruanos, el 80% son del departamento de San Martín, el 13% del departamento de Loreto, y el 7% del departamento de Cajamarca.

### 2. ¿Hace cuánto tiempo vive en el sector El Achnal?

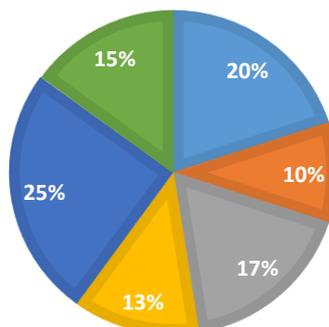
1 año	2 - 5 años	6 - 10 años	11 - 15 años	16 - 20 años	21 a más
8	4	7	5	10	6

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 22

### ¿HACE CUÁNTO TIEMPO VIVE EN EL SECTOR EL ACHUAL?

■ 1 año ■ 2 - 5 años ■ 6 - 10 años ■ 11 - 15 años ■ 16 - 20 años ■ 21 a más



**INTERPRETACIÓN:** Del 100% de los encuestados, el 20% vive en el sector hace 1 año, el 10% vive en el sector entre 2 a 5 años, el 17% aseguró que vive en el sector entre los 6 y 10 años, el 13% vive en el sector entre 11 y 15 años, el 25% de los que viven en el sector entre 16 y 20 años, mientras que el 15% de los usuarios encuestados aseguro que vive en el sector de 21 a más años.

### 3. ¿Hace cuánto tiempo inició la construcción de su inmueble?

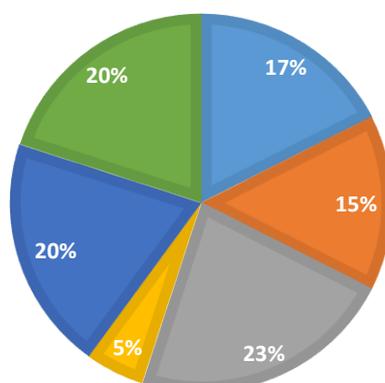
1 año	2 - 5 años	6 - 10 años	11 - 15 años	16 - 20 años	21 a más
7	6	9	2	8	8

*Fuente: Elaboración propia.*

## GRÁFICO N° 23

## ¿HACE CUÁNTO TIEMPO INICIÓ LA CONSTRUCCIÓN INMUEBLE?

■ 1 año ■ 2 - 5 años ■ 6 - 10 años ■ 11 - 15 años ■ 16 - 20 años ■ 21 a más



**INTERPRETACIÓN:** Del 100% de los encuestados, el 17% inició la construcción de su inmueble hace 1 año, el 15% inició la construcción entre 2 a 5 años, el 23% aseguró que inició la construcción entre los 6 y 10 años, el 5% inició la construcción entre 11 y 15 años, el 20% inició la construcción de su inmueble entre 16 y 20 años, mientras que el 20% de los usuarios encuestados aseguró que inició su construcción de 21 a más años.

### 4. Cuando adquirió su propiedad construida/solo terreno ¿Había propiedades cerca?

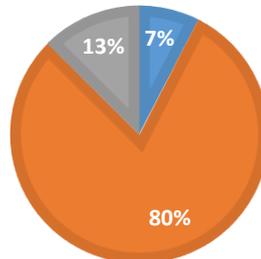
No habían	Había pocas	Habían demasiadas
3	32	5

*Fuente: Elaboración propia.*

### GRÁFICO N° 24

**CUANDO ADQUIRIÓ SU PROPIEDAD  
CONSTRUIDA/SOLO TERRENO  
¿HABÍAN PROPIEDADES CERCA?**

■ No habían ■ Habían pocas ■ Habían demasiadas



**INTERPRETACIÓN:** El 7% de los usuarios encuestados señalaron que no había propiedades cerca de su propiedad, 80% señalaron que había pocas propiedades cerca de su propiedad, y 13% de los encuestados señalaron que ya había demasiadas propiedades cerca de su propiedad.

**4.1. Si marcó “Había pocas” ¿Qué tan alejadas de su propiedad se encontraban?**

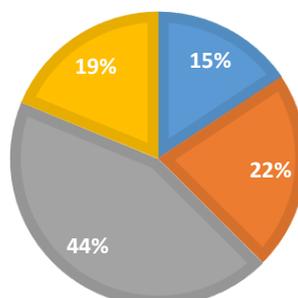
Al lado de su propiedad	Cerca de su propiedad	A una cuadra	2 o más cuadras
5	7	14	6

*Fuente: Elaboración propia.*

**GRÁFICO N° 25**

**SI MARCÓ “HABÍAN POCAS” ¿QUÉ TAN ALEJADAS DE  
SU PROPIEDAD SE ENCONTRABAN?**

■ Al lado de su propiedad ■ Cerca de su propiedad ■ A una cuadra ■ 2 o más cuadras



**INTERPRETACIÓN:** Para los que señalaron que “Había pocas” en la pregunta anterior, el 15% señaló que había propiedades al lado de su propiedad, 22% que

estaban cerca de su propiedad, 44% que se encontraban a una cuadra de su propiedad, y 19% que se encontraron a 2 cuadras de su propiedad.

De acuerdo con la **FICHA N°11** se identificó que gran parte de los materiales de construcción de los inmuebles del sector El Achual eran predominantemente de ladrillo, como segundo material más predominante se identificó al adobe, sin embargo, se encontró una vivienda construida prácticamente en su totalidad de calamina.

Según la conclusión de **CASTILLO. F (2017)** menciona que el impacto de la urbanización en los humedales fue negativo, debido a la falta gestión e intervención de las autoridades, trayendo consigo el deterioro del ecosistema y de igual manera, de los humedales de Chimbote, en ese sentido la hipótesis planteada “La gestión urbano – ambiental ha influido desfavorablemente en los procesos de urbanización en el sector El Achual – Tarapoto” a partir de los resultados obtenidos mediante los instrumentos aprobados por los expertos ha sido confirmada, teniendo concordancia con el objetivo general planteado en el presente informe de investigación.

Respecto a los objetivos específicos en el presente informe de investigación, la **DISCUSIÓN** se plantea en el siguiente orden:

El objetivo “Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual – Tarapoto” **Ruiz (2019)** presentó una tesis titulada “Revisión histórica del proceso de urbanización en la ciudad de Tarapoto” como parte de su tesis de posgrado en la Universidad de Barcelona, menciona en su conclusión que en la ciudad de Tarapoto se realizaron estudios muy centralizados, obviando a las zonas alejadas de la ciudad, dejando como consecuencia el asentamiento poblacional no planificado, coincidiendo con los resultados obtenidos en la presente investigación, si bien es cierto, en el **GRÁFICO N°01** del 100% de los encuestados, el 97% cuentan con los servicios básicos y solo el 3% no cuentan, se podría asumir que relativamente el grado de intervención urbano ambiental es óptimo, en el **GRÁFICO N°02** se muestra que el 67% cuentan con servicios básicos óptimos, y el 33% no lo cuentan, evidenciándose como problema la falta de servicios de desagüe.

El objetivo “Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto” **Panagopulos, Gonazález y Bostenaru (2016)** mencionaron que el nivel de calidad del ecosistema por lo general disminuye progresivamente en consecuencia del aumento de la urbanización, lo cual se refleja en los resultados obtenidos en la investigación, ya que en la **FICHA N°17** se observan a los recursos naturales que se encuentran en el sector El Achual descuidados, sobre todo el manantial El Achual, sin la intervención del sector público, como también de los pobladores del mismo sector; los autores también mencionan que con la debida configuración y proporción de áreas verdes, se puede sacar provecho y maximizar el desempeño ecológico, teoría de que no se presenta en el sector, como se observa en la **FICHA N°18** y la **FICHA N°19** en una comparación del proceso de urbanización desde 1970 hasta 2020, se puede apreciar una depredación incontrolada de las áreas verdes del sector El Achual.

El objetivo “Analizar la gestión urbano – ambiental del sector El Achual – Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad” **Díaz (2019)** en su tesis doctoral titulado “La protección del suelo por planificación territorial y urbanística” en la universidad de Sevilla, indicó en su conclusión que se debe realizar una normativa que implique la regularización coherente del uso del suelo rural para optimizar los procesos de planificación territorial, con la finalidad de preservar zonas que requieran una consideración especial, tiene similitud con lo dicho por **RAMSAR (2012)** donde menciona que es necesario crear políticas para una planificación urbana más sensible al ámbito ambiental, utilizando zonificación especial para zonas de reserva natural y protección del ecosistema, así mismo, incluir a los humedales como infraestructura natural para proyectos de planificación y ordenamiento urbano, por lo que coincide con los resultados, en la **FICHA N°04** y la **FICHA N°05** se observó los puntos de basurales, e estos puntos estaban cercanos a los puntos de agua El Achual y El Fondero, así mismo, en todo el largo de las orillas del río Shilcayo, teniendo en común que se encuentran en zonas correspondientes al alto riesgo no mitigable, y zonas inundables según el **PDU (2019)**.

El **MINVIV (2016)** definió como gestión urbana, al proceso en el que participan los tres niveles del gobierno, el sector privado y la población, con el fin de implementar

instrumentos, normativas mecanismos, zonificaciones y usos de suelo en áreas urbanas y áreas rurales, coincide con lo dicho por el Sub Gerente de Planeamiento urbano y control catastral el arquitecto Leandro Cárdenas Flores en una entrevista, donde señala que para la elaboración del PDU 2019 – 2029 se hizo un convenio con el ministerio de vivienda, saneamiento y construcción, así como también, a las asociaciones de vivienda, empresas, colegios profesionales, etc. También señaló que los procedimientos para la participación de todos los actores se realizó mediante audiencia pública, volviendola legítima.

El objetivo “Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana” **Martínez (1969)** menciona que la urbanización es consecuencia del desarrollo económico y el aumento poblacional, por lo que conlleva a la ocupación de las zonas rurales, afectando las actividades agrícolas, coincide con los resultados obtenidos en la **FICHA N°18** y **FICHA N°19**, se observa el proceso de urbanización, así como su tendencia de expansión urbana puntualizados por años, donde se determinó que los pobladores se asentaron en el sector de forma informal en muchos casos, lo que provocó el crecimiento no controlado y/o planificado.

El objetivo “Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno” **Chávez (2019)** en su tesis de posgrado titulado “El valor socio cultural del agua para la adecuada gestión de los manantiales en la ciudad de Lamas, región San Martín” concluyó que existe una organización en las comunidades barriales de la provincia de Lamas, que tiene como objetivo conformar comités para desarrollar las actividades de limpieza, señalización, arborización, entre otras actividades, para preservar la sostenibilidad de los manantiales y garantizar el abastecimiento de agua, tiene similitud con los resultados obtenidos, en el **GRÁFICO N°03**, donde el 20% de los encuestados señalaron que se realizaron proyectos para el mejoramiento de las rutas de acceso, y el 80% señalaron que no se realizaron, así mismo, en el **GRÁFICO N°11** el 27% señaló que sí se realizaron campañas de descontaminación y limpieza de los ojos de agua, y el 73% señaló que no se realizaron. Del mismo modo en el **GRÁFICO N°13** el

10% indicó que sí se realizaron programas de conciencia y educación ambiental, mientras que el 90 % señaló que no, coincidiendo que la gran mayoría de los encuestados indicaban que los proyectos los realizaban los mismos pobladores del sector El Achual, como la limpieza de los ojos de agua El Achual y El Fondero y las vías de acceso.

## **V. CONCLUSIONES.**

Según los objetivos establecidos en la investigación y teniendo en cuenta el objetivo general “Determinar la influencia de la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020” se concluye:

- Concluyendo el objetivo específico de “Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual – Tarapoto” se analizó que la intervención del sector público es bajo y deficiente en el sector El Achual, según los pobladores, es un sector olvidado por las autoridades locales, los servicios básicos brindados no se encuentran en óptimas condiciones, teniendo como problemas en común el sistema de desagüe que surca, desborda y atraviesa zonas transitadas, afectando el paisaje y la salud del poblador; otro problema es la difícil accesibilidad al sector, con calles a medio hacer conformados de barral y depresiones ocasionados por la erosión del suelo, efecto claramente relacionado a malas prácticas de habilitación de rutas; y el mantenimiento y preservación de los ojos de agua, este último afectado por el mal accionar de una cadena de agentes irresponsables en todas las escalas de participación, personas inescrupulosas que más allá de generar alternativas de solución deprimen y brutalizan el consumo del agua.
- Concluyendo el objetivo específico de “Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto”, se identificó que los pobladores del sector El Achual tienen un bajo y a conveniencia “selectivo” nivel de conciencia ambiental, los pobladores del sector estrictamente critican la falta de operaciones para salvaguardar este recurso de parte de la autoridades, sin embargo estos también deterioran su entorno acumulando basura entre rutas, edifican ilegalmente ocasionado desechos, deforestan y afectan la calidad de los recursos de la microcuenca, el diagnóstico determina que hay dos puquios

ubicados en el sector pero estos están contaminados, con relleno de terreno y en mal estado, así mismo, se identificó que existe una gran variedad de flora con propiedades medicinales y frutales y también una diversa fauna, aunque estos probablemente desaparecerán progresivamente de continuar el proceso de urbanización informal.

- Concluyendo el objetivo específico “Analizar la gestión urbano – ambiental del sector El Achual – Tarapoto desde 1998 hasta la actualidad” se analizó que desde el año 1998 hasta la actualidad se desarrollaron diversos estudios, como el Plan director elaborado por **Indeci (1998)** donde se definió la zonificación y medidas de mitigación de la ciudad de Tarapoto, y así mismo, del sector El Achual, también se realizó el **PDU del periodo 2012 – 2021** donde se tomó a la ciudad de Tarapoto y los núcleos urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo como área de estudio, se encontraron pocos proyectos ubicados y/o vinculados al sector El Achual.

Por último, se elaboró el **PDU del periodo 2019 – 2029**, que derogó al **PDU** del periodo anterior, dentro del Plan específico, se encontraron proyectos ubicados en el sector El Achual, así mismo, en la página web del **MEF**, en los proyectos de inversión, se encuentra registrado un proyecto en el sector El Achual, cuyo estado se encuentra como “Viable”.

Para la participación al **PDU** del periodo 2019 – 2029 se tomaron en cuenta a diversos actores, que fueron seleccionados mediante audiencia pública.

- Concluyendo el objetivo específico “Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana” se determinó que durante el año 1970 al año 2005 se dio un proceso de urbanización con tendencia hacia los alrededores del sector El Achual, hasta el año 2010 – 2013 la población se asentó cerca del puquio El Achual, hasta el año 2016 los pobladores se asentaron hacia el Jr. Cahuide y la franja del río Shilcayo, por último desde el año 2018 hasta el año 2020 se observó una población más dispersa, así mismo, los pobladores realizaron la proyección de sus vías para acceder a sus propiedades mientras se producía el proceso de urbanización.

Se determinó que las causas de su informalidad se deben a que existe un sector de la población del Achual que comenzó a ocupar terreno de manera informal e incluso con la construcción del inmueble, y que mientras pasaron los años, se realizaron la documentación respectiva de la propiedad, otra causa se debe a la poca intervención de las autoridades locales, lo que trajo como consecuencia el crecimiento no planificado del sector El Achual, el deterioro y la falta de mantenimiento de los ojos de agua, deforestación de la flora de la zona y la desaparición de especies de fauna silvestre.

- Concluyendo el objetivo específico “Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno” se determinó que dentro del área de estudio la totalidad de los pobladores es peruana, predominantemente de la región selva, así mismo, se determinaron los años en el que llevan residiendo en el sector, con predominancia desde hace 16 – 20 años y el tiempo en el que se inició la construcción del inmueble con mayor porcentaje desde hace 6 – 10 años.

Se determinó que la gran mayoría de los pobladores del sector El Achual adquirió su propiedad cuando habían pocas ubicadas en el sector, por lo general, buscaban propiedades alejadas aproximada a una cuadra de cada una.

También se determinó que el material más predominante es el ladrillo, seguido por el adobe y en un bajo porcentaje de otros materiales, como de madera.

Se determinó que el rol de las autoridades locales es desarrollar la proyección, monitoreo, control y prevención, es decir, hacer la fiscalización del área urbanizada, gestionar que se cumplan con las normas vigentes en las áreas urbanizadas consolidadas y no consolidadas, así mismo, generar planes de prevención ante conducta de desplazamiento de población, es decir, monitorear a la población que no ocupe áreas que no se puede urbanizar, también, realizar planes, proyectos y programas que sirvan para habilitar a las zonas urbanizables que cuenten con servicios básicos.

Concluyendo el objetivo general, se determinó la influencia de la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde

1970 hasta 2020, por lo que se acepta la hipótesis planteada: La gestión urbano – ambiental ha influido desfavorablemente en los procesos de urbanización en el sector El Achual – Tarapoto. Debido a que no se pudo y/o ignoró controlar el crecimiento poblacional que experimentó el sector, y, terminó afectando a los recursos naturales de la zona.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda que ante la falta de interés de parte de las autoridades, la población organizada del sector El Achual formen comités para el desarrollo edificado y ambiental, con el fin de mejorar las características del entorno y mitigar el procesos de degradación del ecosistema, a su vez buscando nuevas alternativas y respuestas ante la visible interacción entre lo urbano y lo natural en las diferentes zonas del Achual, priorizando la puesta en valor de los puquios y de la microcuenca del río Shilcayo; siendo probable que de esa manera inducir la participación más activa de otros agentes de cambio, principalmente del sector público.
- Se recomienda que la población, el sector académico, grupos de protección ambiental, el sector privado y el sector público tengan participación activa dentro del desarrollo y ejecución de proyectos de mejoramiento y mantenimiento de los recursos naturales existentes en la zona, así mismo, programas de capacitación de conciencia ambiental para el cuidado del ecosistema; también se recomienda a identificar y catalogar las especies existentes de flora y fauna en el área urbanizada y estudiar sus capacidades de adaptación para generar estrategias de estructuración y articulación entre el poblador, la edificación y la naturaleza.
- Se recomienda gestionar el cumplimiento y ejecución de los planes, planes específicos y propuestas planteados en el actual **PDU** durante el periodo establecido, de igual forma, el cumplimiento de las normas de protección ambiental y parámetros urbanísticos, con la finalidad de mitigar posibles problemas urbano – ambientales.
- Se recomienda que el sector El Achual sea tratado como un sector que participe dentro de la dinámica turística – ambiental, con el fin de ampliar la oferta de servicios mediante circuitos turísticos, ambientales y residenciales,

buscando mejorar y fortalecer la relación edificación – naturaleza, evitando la sobredosificación de normativas ajenas a la realidad del sector, buscando planes de integración a nivel de espacios públicos y el mejoramiento de la microcuenca del río Shilcayo y los ojos de agua para aumentar la plusvalía del suelo del sector El Achual.

- Se recomienda a las autoridades locales aprovechar el ecosistema de los espacios naturales del sector EL Achual para mejorar el paisaje natural con propuestas con potencial ambiental y turístico y atracción recreacional, así mismo, realizar inspecciones para el cumplimiento de las normas urbanas y los parámetros urbanísticos.

## REFERENCIAS

- Ahn, C., & Schmidt, S. (2019). Designing wetlands as an essential infrastructural element from urban development in the era of climate change. *Sustainability*. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/7/1920/htm>
- Angeoletto, F., Correa, J., Ruiz, J., Fonseca, F., & Massulo, R. (2016). Tipología socioambiental de ciudades medias no Brasil: aportes para um desenvolvimento urbano sustentável. *Urbe, revista brasileira de gestão urbana*, 8(2). Recuperado de [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-33692016005002102&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-33692016005002102&script=sci_arttext&tlng=es)
- Antares Tvradio Oficial. (16 de Noviembre de 2020). *Facebook*. Recuperado de <https://www.facebook.com/AntaresTvRadioOficial/videos/831956654234520>
- Capps, K., Bentsen, C., & Ramírez, A. (2016). Poverty, urbanization, and environmental degradation: urban streams in the developing world. *Society for freshwater science*, 35(1), 429-435. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/684945>
- Castillo, F. (2017). *Evaluación de la urbanización en los humedales de la ciudad de Chimbote 1815 - 2015*. (Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo, Nuevo Chimbote). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16545>
- Chávez, J. (2019). *El valor socio cultural del agua para la adecuada gestión de los manantiales en la ciudad de Lamas, región San Martín*. (Tesis de posgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14265>
- Cisterna, F. (2005). *Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. (Vol. 14). Chillán, Chile.
- Cohen, B. (2006). Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and keys challenges for sustainability. *Technology in Society*. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X05000588>
- Diario Voces. (1 de Octubre de 2014). Arrojan basura por inmediaciones del sector El Achual de tarapoto. Recuperado de <https://www.diariovoces.com.pe/24069/arrojan-basura-por-inmediaciones-del-sector-achual-de-tarapoto>
- Díaz, A. (2019). *La protección del suelo por planificación territorial y urbanística*. (Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla). Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/88241>

- Flores, A. (2015). Humedal de "Villa María" hacia una conservación efectiva, Chimbote, Perú. *EcoPolítica*.
- Indeci. (1998). *Plan de usos del suelo y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de Tarapoto*. Tarapoto. Recuperado de [http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios\\_CS/Region\\_San\\_Martin/san\\_martin/tarapoto.pdf](http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_San_Martin/san_martin/tarapoto.pdf)
- Infobae. (Mayo de 2014). Recuperado de <https://www.infobae.com/2014/05/08/1562672-el-aire-capital-federal-registra-niveles-contaminacion-que-son-perjudiciales-la-salud/>
- Jaysawal, N., & Saha, S. (2014). Urbanization in India: an impact assessment. *International journal of applied sociology*, 60-65. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Neelmani\\_Jaysawal/publication/264383323\\_Urbanization\\_in\\_India\\_An\\_Impact\\_Assessment/links/5576652d08ae75363751abb9/Urbanization-in-India-An-Impact-Assessment.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Neelmani_Jaysawal/publication/264383323_Urbanization_in_India_An_Impact_Assessment/links/5576652d08ae75363751abb9/Urbanization-in-India-An-Impact-Assessment.pdf)
- Jiang, Y., Fu, P., & Weng, Q. (2015). Assessing the Impacts of Urbanization-Associated Land Use/Cover Change on Land Surface Temperature and Surface Moisture: A Case Study in the Midwestern United States. (N. Baghdadi, & P. Thenkabail, Edits.) *Remote Sensing*, VII(4), 4880-4898. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2072-4292/7/4/4880/htm>
- Johnson, P., Hoverman, J., Mckenzie, V., Blaustein, A., & Ritchgels, K. (2013). Urbanization and wetland communities: applying metacomunity theory to understand the local and landscape effects. *Journal of applied ecology*, 34-42. Recuperado de <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1365-2664.12022>
- Kumar, A. (2017). Urbanization. *The Wiley Blackwell encyclopedia of social theory*, 1-9. Recuperado de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55692881/urbanization.pdf?1517504588=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUrbanization\\_in\\_The\\_Wiley\\_Blackwell\\_Ency.pdf&Expires=1599788065&Signature=cp9Yem~S9oQiOM-57wEFtO~XzW-G~iqzr79mDTz5A3gNOw9BfqFscvw](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55692881/urbanization.pdf?1517504588=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUrbanization_in_The_Wiley_Blackwell_Ency.pdf&Expires=1599788065&Signature=cp9Yem~S9oQiOM-57wEFtO~XzW-G~iqzr79mDTz5A3gNOw9BfqFscvw)
- Leveau, L. (2018). Urbanization, environment stabilization and temporal persistence or bird species: a view from Latin America. *Peer J*. Recuperado de <https://peerj.com/articles/6056/>
- Lin, L., Gao, T., Luo, M., Ge, E., Yang, Y., Liu, Z., . . . Ning, G. (2020). Contribution of urbanization of the changes in extreme climate events in urban agglomerations across China. (S. Sheridan, Ed.) *Science of the total environment*. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720337852>

- Llano, F. (2018). La gestión urbana: Enseñanza a partir de sus proyectos como campo de conocimiento y diálogo interdisciplinario. *Revista de Arquitectura*, 20, 24-37. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rarq/v20n1/1657-0308-rarq-20-01-24.pdf>
- Mackintosh, T., Davis, J., & Thompson, R. (2015). The influence of urbanisation on macroinvertebrate biodiversity in constructed stormwater wetlands. (Barcelo, Ed.) *Science of the environment*, 536, 527-537. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715304095>
- Mahmood, H., Alkhateed, T., & Furqan, M. (2020). Industrialization, urbanization an CO2 emissions in Saudi Arabia: Asymmetry analysis. *Energy Reports*, 6, 1553-1560. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235248471930736X>
- Malik, A. (2016). Urbanization and crime: a relational analysis. *IOSR Journal of humanities an social science*, 68-74. Recuperado de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41960480/urbanization\\_and\\_crime\\_A\\_relational\\_analysis.pdf?1454518036=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUrbanization\\_and\\_Crime\\_A\\_Relational\\_Anal.pdf&Expires=1599786569&Signature=EDz49~7KqfxpxoR628aoxEk](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41960480/urbanization_and_crime_A_relational_analysis.pdf?1454518036=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DUrbanization_and_Crime_A_Relational_Anal.pdf&Expires=1599786569&Signature=EDz49~7KqfxpxoR628aoxEk)
- Martínez, R. (1969). *El urbanismo, realidad social, legislación urbanística, necesidad de su elaboración en Guatemala*. (Tesis doctoral, Universidad de Madrid, Madrid). Recuperado de <https://eprints.ucm.es/54418/>
- MEF. (2019). Recuperado de <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyectoCU/2472947>
- Mendieta, L. (2016). *Arquitectura sostenible como simbiosis entre el urbanismo y los humedales*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá). Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/20218>
- MINAM. (Julio de 2019). *Minam invoca conservar sosteniblemente los humedales por su valor como ecosistemas generadores de vida*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/49254-minam-invoca-conservar-sosteniblemente-los-humedales-por-su-valor-como-ecosistemas-generadores-de-vida>
- MINVIV. (2016). El reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible. *El Peruano*.
- MPSM. (2012). *Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2012 - 2021*. Tarapoto.
- MPSM. (2019). *Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 - 2029*. Tarapoto.
- Naciones Unidas. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 revision*. Recuperado de <https://population.un.org/wup/>

- NATIONAL GEOGRAPHIC. (Septiembre de 2010). *Amenazas de la urbanización*. Recuperado de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/amenazas-de-la-urbanizacion>
- Neiderud, C.-j. (2015). How urbanization affects the epidemiology of emerging infectious diseases? *Infection Ecology & Epidemiology*, *V*(1). Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/iee.v5.27060>
- Panagopulos, T., Gonazález, J., & Bostenaru, M. (2016). Urban planning with respect to environmental quality and human well - being. *Environmental pollution*, 137-144. Recuperado de <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/9781/1/9781.pdf>
- Play FM. (31 de Agosto de 2017). Imágenes del sector "Achual" en Tarapoto, siendo deforestado. Recuperado de <http://www.playfmtarapoto.com/2017/08/31/imagenes-del-sector-achual-tarapoto-siendo-deforestado-%F0%9F%98%A5/>
- Qiu, B., Li, H., Tang, Z., Chen, C., & Berry, J. (2020). How cropland losses shaped by unbalanced urbanization process? *Land Use Policy*, *96*. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837719317703>
- Ramos, A., Legey, L., & De Godoy, M. (1975). Planificación urbana y medio ambiente. *vol. IV(N° 12)*. Santiago de Chile.
- RAMSAR. (2007). *¿What are wetlands?* Gland, Suiza. Recuperado de <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/info2007-01-e.pdf>
- RAMSAR. (2012). *Principles for the planning and management of urban and peri-urban wetlands*. Bucarest. Recuperado de <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/guide/guide-urban-e.pdf>
- RAMSAR. (2013). *The RAMSAR convention manual: A guide to the convention on wetlands* (Sexta ed.). Gland. Recuperado de <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/manual6-2013-e.pdf>
- RAMSAR. (Septiembre de 2018). Recuperado de <https://wwf.panda.org/es/?335610/humedales-desaparecen>
- Ríos, C. (2016). *Planificación urbana y protección del medio ambiente en el distrito de La Banda de Shilcayo 2016*. (Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo, Tarapoto). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12833>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2018). Urbanization. *ourworldindata.org*. Recuperado de [https://ourworldindata.org/urbanization?fbclid=IwAR1g1kuapSWM-do3UxigkoqzCUAsqBTFdpLW\\_IXOCSMHTDdCIS2c2RyUNnc#number-of-people-living-in-urban-areas](https://ourworldindata.org/urbanization?fbclid=IwAR1g1kuapSWM-do3UxigkoqzCUAsqBTFdpLW_IXOCSMHTDdCIS2c2RyUNnc#number-of-people-living-in-urban-areas)

- Ruiz, J. (2019). *Revisión histórica del proceso de urbanización en la ciudad de Tarapoto*. (Tesis de posgrado, Universidad de Barcelona, Barcelona).
- SENAMHI. (2020). *Pronóstico del tiempo para TARAPOTO (San Martín)*. Recuperado de <https://senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0023>
- Televisión Tarapoto. (10 de Enero de 2020). Tarapoto: Autoridades y vecinos abandonaron el "Achual", luce como un basurero. Recuperado de <https://www.televisiontarapoto.pe/tarapoto-autoridades-y-vecinos-abandonaron-el-achual-luce-como-un-basurero/>
- Terán, F. (1969). *Ciudad y urbanización en el mundo actual*. Madrid: Editorial Blume.
- UN-Hábitat, PNUMA, & CIUP. (2006). *La experiencia peruana en planificación y gestión urbano - ambiental*. Lima: Editorial Tarea asociación gráfica educativa.
- VECTOR. (Junio de 2019). *Problemas ambientales urbanos tienen una repercusión a escala local, regional y global*. Recuperado de <http://www.revistavector.com.mx/2019/06/26/los-grandes-problemas-ambientales-en-las-ciudades/>
- Vía Televisión. (20 de Noviembre de 2020). Sorprenden a conductor de furgoneta arrojando basura en el sector Achual. Recuperado de [https://viatelevision.pe/86565/sorprenden-conductor-furgoneta-arrojando-basura-sector-achual?fbclid=IwAR1uROV4zlckLXijA2Sywavgn1NYIVMowVPZ11CXg7TRt03Qcxyi3hD\\_pe8](https://viatelevision.pe/86565/sorprenden-conductor-furgoneta-arrojando-basura-sector-achual?fbclid=IwAR1uROV4zlckLXijA2Sywavgn1NYIVMowVPZ11CXg7TRt03Qcxyi3hD_pe8)
- Zuta, M. (2018). *Influencia del proceso de urbanización en el humedal del centro poblado de Pomacochas - Amazonas 2017*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas). Recuperado de <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1371>

## ANEXOS

### ANEXO 01: Categorías, subcategorías y matriz de categorización apriorística.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
Gestión Urbano – Ambiental y Procesos de Urbanización del Sector El Achual - Tarapoto desde 1970 hasta 2020	¿Cómo influyó la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020?	Determinar la influencia de la gestión urbano – ambiental en el proceso de urbanización del sector El Achual – Tarapoto desde 1970 hasta 2020.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	Gestión Urbano - Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual - Tarapoto.</li> <li>• Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.</li> <li>• Analizar la Gestión Urbano - Ambiental del Sector El Achual - Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.</li> </ul>	<b>Político Institucional</b>	Procesos de participación de los actores.
							Grado de legitimidad del proceso de participación de los actores.
							Políticas de desarrollo urbano - ambiental.
						<b>Técnico Administrativo</b>	Intervención Institucional.
							Planes, proyectos y programas.
							Conflicto económico, social y ambiental.
Procesos de fiscalización a nivel fiscal y predial.							

			<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	Procesos de Urbanización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual - Tarapoto.</li> <li>• Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.</li> <li>• Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.</li> <li>• Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.</li> </ul>	<b>Físico Territorial</b>	<p>Temporalidad y aceleración de la ocupación territorial.</p> <hr/> <p>Morfología territorial: Áreas urbanizable, no urbanizable e infraestructura de movilidad.</p> <hr/> <p>Dinámica socio económica.</p> <hr/> <p>Mancha Urbana (Expansión Urbana).</p> <hr/> <p>Recursos naturales.</p> <hr/> <p>Peligro, riesgo y vulnerabilidad territorial.</p>
--	--	--	-----------------------------	--------------------------	--	-------------------------------	---

*Elaboración propia*

**ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos.**

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ASIGNATURA:** Desarrollo de informe de investigación

**CICLO:** X

**ESTUDIANTE:** Ruiz Ramírez, José Fernando

**ENTREVISTA A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN**

**ENTREVISTADO:** .....

**CARGO:** .....

**FECHA:** .....

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Entrevista.

**OBJETIVOS A EVALUAR:**

- Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual - Tarapoto.
- Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.
- Analizar la Gestión Urbano - Ambiental del Sector El Achual - Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.

<b>GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL</b>
<b>Categoría:</b> Política Institucional.
<b>Sub categoría:</b> Procesos de participación de los actores.
1. ¿Quiénes fueron los actores que participaron para la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano del periodo 2012-2021 y el actual periodo 2019-2029?
2. ¿Durante la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano los actores participantes fueron tomados en cuenta?
3. ¿Se tomaron en cuenta las ideas u opiniones de los diversos actores que participaron en el Plan de Desarrollo Urbano?
<b>Sub categoría:</b> Grado de legitimidad del proceso de participación de los actores

4. ¿Considera que el proceso de planificación en relación al Plan de Desarrollo Urbano 2012 - 2021 y/o 2019-2029 tuvo participación legítima de los distintos actores?

5. ¿Sabe que significa legitimidad?

**Sub categoría:** Políticas de desarrollo urbano – ambiental

6. ¿Con qué recursos cuenta la gerencia de la Municipalidad para la protección del manantial El Achual?

7. ¿Qué áreas se encargan del mantenimiento de los puntos de agua?

8. ¿Hay planes aprobados para la realización de proyectos en el sector El Achual?

9. ¿Por qué se permiten la ocupación informal en el sector El Achual?

10. ¿Están al tanto de la ocupación informal en el sector El Achual?

11. ¿Se han denunciado las ocupaciones informales en el sector El Achual?

12. ¿Por qué se permiten la urbanización en áreas protegidas?

13. ¿Existen normativas para la recuperación de los puntos de agua El Achual y fondero?

14. ¿Se ha denunciado el incumplimiento de la norma?

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
<b>Asignatura:</b> Desarrollo de informe de investigación	<b>Ciclo:</b> X	<b>Fecha:</b>
<b>Docente:</b> Arq. Karina, Rengifo Mesía		
<b>Estudiante:</b> José Fernando, Ruiz Ramírez		

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Encuesta.

### OBJETIVOS A EVALUAR:

- Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual – Tarapoto.
- Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.
- Analizar la Gestión Urbano – Ambiental del Sector El Achual - Tarapoto desde el año 1998 hasta la actualidad.
- Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.
- Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.

**INSTRUCCIONES:** Marca con una “X” dentro de los cuadros establecidos en las preguntas.

GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL	
<b>Categoría:</b> Política Institucional y Técnico administrativo	
<b>Sub categoría:</b> Intervención institucional y planes, proyectos y programas.	
<b>1. ¿Cuenta con los servicios de agua, desagüe y electricidad?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
<b>2. ¿Los servicios brindados son óptimos?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
<b>3. ¿Se realizaron proyectos de mejoramiento de las rutas de acceso al sector El Achual?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>¿Con qué frecuencia?</b> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Ocasionalemente <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/>	
<b>4. Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron campañas de limpieza y descontaminación de los ojos de agua?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>¿Con qué frecuencia?</b> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Ocasionalemente <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/>	
<b>5. Durante el tiempo que reside en el sector El Achual ¿Se realizaron programas de conciencia y educación ambiental?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>¿Con qué frecuencia?</b> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Ocasionalemente <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/>	
<b>6. ¿El gobierno local prometió propuestas en el sector El Achual?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconozco <input type="checkbox"/>	
<b>7. ¿Se llevaron a cabo las propuestas prometidas por el gobierno local?</b> Todas <input type="checkbox"/> Casi todas <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	

<b>8. ¿Qué tan informado está de los planes y/o propuestas del PDU?</b> Muy informado <input type="checkbox"/> Poco informado <input type="checkbox"/> Desinformado <input type="checkbox"/>
<b>Sub categoría:</b> Conflicto económico, social y ambiental.
<b>1. ¿Se siente seguro viviendo en el sector El Arenal?</b> Muy seguro <input type="checkbox"/> Poco seguro <input type="checkbox"/> Inseguro <input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Usted cree que el mejoramiento de las vías de acceso mejoraría su actividad económica?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No lo sé <input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Con cuánta frecuencia pasa el servicio de recojo de basura?</b> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/>
<b>Sub categoría:</b> Procesos de fiscalización a nivel fiscal y predial.
<b>1. ¿Tiene documento de propiedad?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Tiene licencia de construcción?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Recibió asesoría del gobierno local cuando adquirió su terreno?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>4. ¿Recibió asesoría del gobierno local durante la construcción de su inmueble?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>5. ¿Paga autovalúo?</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>PROCESOS DE URBANIZACIÓN</b>
<b>Categoría:</b> Físico territorial.
<b>Sub categoría:</b> Temporalidad y aceleración de la ocupación territorial.
<b>1. ¿Usted de donde proviene?</b> Perú <input type="checkbox"/> Del extranjero <input type="checkbox"/> <b>Si marcaste "Perú" ¿De qué departamento? .....</b> <b>Si marcaste "Del extranjero" ¿De qué país? .....</b>
<b>2. ¿Hace cuánto tiempo vive en el sector El Arenal?</b> 1 año <input type="checkbox"/> 2 - 5 años <input type="checkbox"/> 6 - 10 años <input type="checkbox"/> 11 - 15 años <input type="checkbox"/> 16 - 20 años <input type="checkbox"/> 21 a más <input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Hace cuánto tiempo inició la construcción inmueble?</b> 1 año <input type="checkbox"/> 2 - 5 años <input type="checkbox"/> 6 - 10 años <input type="checkbox"/> 11 - 15 años <input type="checkbox"/> 16 - 20 años <input type="checkbox"/> 21 a más <input type="checkbox"/>
<b>4. Cuando adquirió su propiedad construido/solo terreno ¿Habían propiedades cerca?</b> No habían <input type="checkbox"/> Habían pocas <input type="checkbox"/> Habían demasiadas <input type="checkbox"/> <b>Si marcó "Habían pocas" ¿Qué tan alejadas de su propiedad se encontraban?</b> Al lado de su propiedad <input type="checkbox"/> Cerca a su propiedad <input type="checkbox"/> A una cuadra <input type="checkbox"/> 2 o más cuadras <input type="checkbox"/>

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
<b>Asignatura:</b> Desarrollo de informe de investigación.	<b>Ciclo:</b> X	<b>Fecha:</b>
<b>Docente:</b> Arq. Karina, Rengifo Mesía		
<b>Estudiante:</b> José Fernando, Ruiz Ramírez		

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:** Guía de observación.

**OBJETIVOS A EVALUAR:**

- Analizar la intervención del sector público en el sector El Achual - Tarapoto.
- Identificar el nivel de conciencia ambiental y los recursos naturales existentes en el sector El Achual – Tarapoto.
- Determinar las características del asentamiento poblacional y expansión urbana del sector El Achual – Tarapoto, y el rol de las autoridades locales hacia este fenómeno.
- Determinar el proceso de urbanización desde el año 1970 hasta el año 2020, las causas y efectos de su informalidad y su repercusión en el ecosistema, así como, la tendencia de expansión urbana.

PROCESOS DE URBANIZACIÓN				
N°	Aspectos a evaluar	Respuesta		
		SI	NO	Observaciones
<b>Categoría:</b> Técnico administrativo.				
<b>Sub categoría:</b> Conflicto económico, social y ambiental.				
1.	Puntos de agua empozada en el sector El Achual.			
2.	Desembocadura de desagüe al río en el sector El Achual.			
3.	Presenta aniegos el sector El Achual.			
4.	Puntos de basurales en el sector El Achual.			
5.	Puntos de zancudales en el sector El Achual.			

**Sub categoría:** Morfología territorial: Áreas urbanizable, no urbanizable e infraestructura de movilidad.

<b>6.</b>	Presenta vías aptas para el tránsito vehicular.			
<b>7.</b>	Presenta vías aptas para el tránsito peatonal.			
<b>8.</b>	Presenta proyección para futuras vías.			
<b>9.</b>	Presenta facilidades para el acceso vehicular y peatonal al sector El Achual.			
<b>10.</b>	Material predominante en las construcciones de los inmuebles en el sector El Achual.			

**Sub categoría:** Peligro, riesgo y vulnerabilidad territorial.

<b>11.</b>	Presenta peligro de inundación el sector El Achual.			
<b>12.</b>	Presenta deslizamiento de tierra el sector El Achual.			
<b>13.</b>	Cuenta con sistema de alarmas ante desastres.			

## ANEXO 03: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : SANDOVAL VERGARA ANA NOEMI  
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
 Especialidad : METODÓLOGA  
 Instrumento de evaluación : ENTREVISTAS, ENCUESTA, GUÍA DE OBSERVACIÓN  
 Autor (s) del instrumento (s) : JOSÉ FERNANDO RUIZ RAMÍREZ

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.				x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					x	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					x	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>							48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento es confiable para ser aplicado a la población de estudio.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48

  
 DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA  
 DOCENTE  
 CDP 6311

Tarapoto, \_19\_de\_JUNIO\_de 2020

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : LUISA ENITH CHAFLOQUE PINEDO  
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
 Especialidad : MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA  
 Instrumento de evaluación : ENTREVISTAS, ENCUESTA, GUÍA DE OBSERVACIÓN  
 Autor (s) del instrumento (s) : JOSÉ FERNANDO RUIZ RAMÍREZ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				4	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				4	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					5
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					5
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				4	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					5
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					5
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					5
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					5
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					5
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>47</b>				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

47

Tarapoto, 19 de junio de 2020



Mg. ARO. LUISA ENITH CHAFLOQUE  
 PINEDO  
 CAP. 18745

Sello personal y firma

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto : RUIZ RAMÍREZ JULIO CÉSAR  
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
 Especialidad : PLANIFICADOR TERRITORIAL Y GESTOR AMBIENTAL  
 Instrumento de evaluación : ENTREVISTAS, ENCUESTA, GUÍA DE OBSERVACIÓN  
 Autor (s) del instrumento (s) : JOSÉ FERNANDO RUIZ RAMÍREZ

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Gestión urbano – ambiental y Procesos de urbanización.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

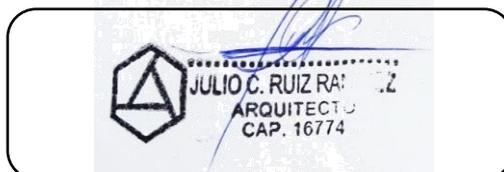
### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Presenta la cuestionabilidad necesaria para una investigación de estas características, los instrumentos y estrategias están bien direccionadas y referenciadas; es coherente con la matriz de operatividad y los indicadores planteados; es un estudio acorde con las demandas profesionales e investigativas actuales, su intención está por sobre la "forma" y se acerca hacia el "contenido" por, sobre todo.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, 05 de JULIO de 2020



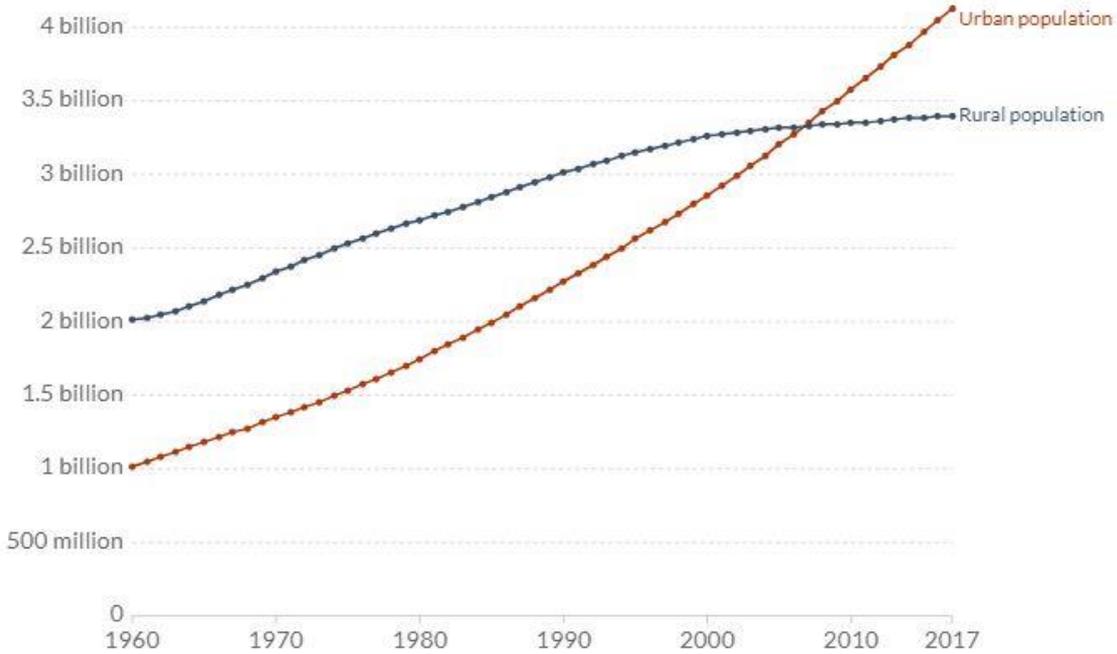
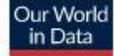
Sello personal y firma

**ANEXO 04: Figuras.**

**FIGURA N°01**

World Urbanization Prospects: The 2018 revision

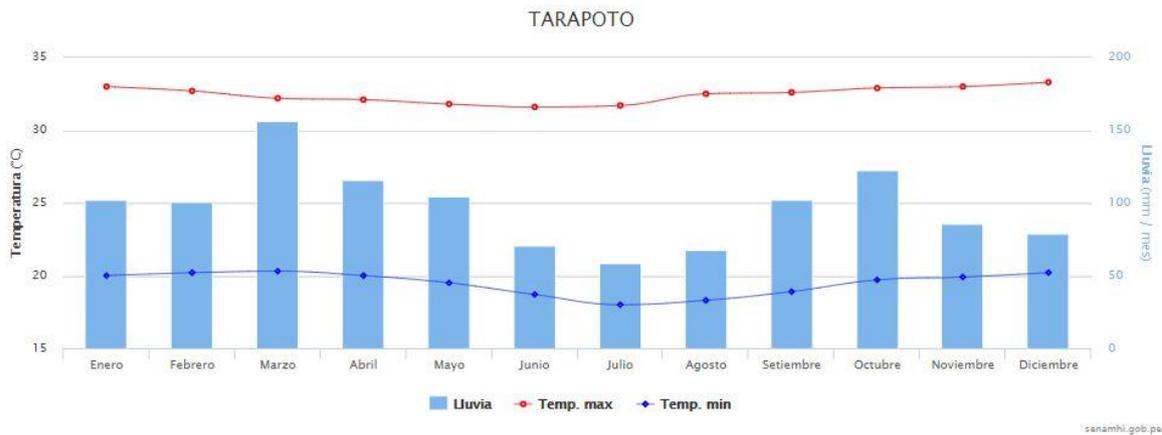
Number of people living in urban and rural areas, World, 1960 to 2017



Fuente: NACIONES UNIDAS (2018).

**FIGURA N°02**

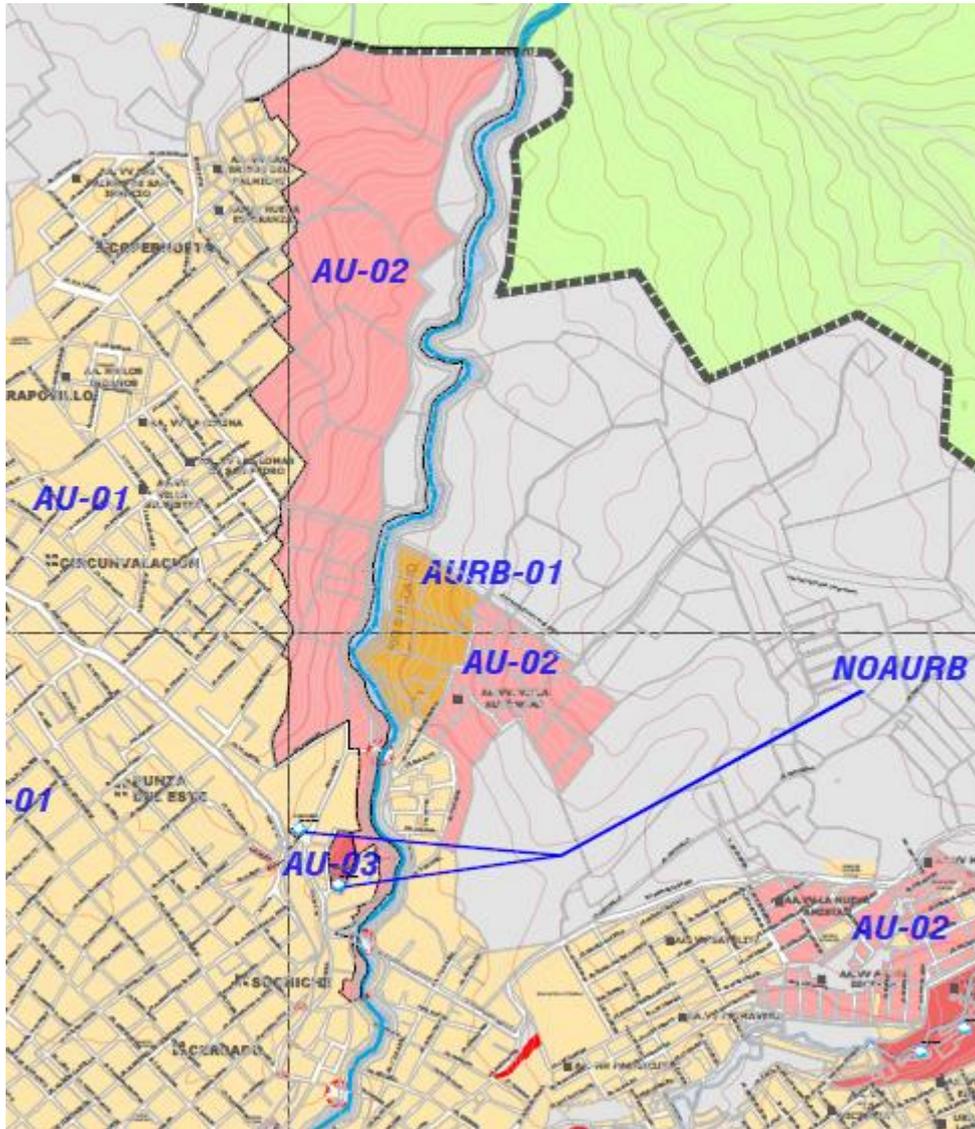
Promedio de temperatura normal de Tarapoto



Fuente: SENAMHI (2020).

### FIGURA N°03

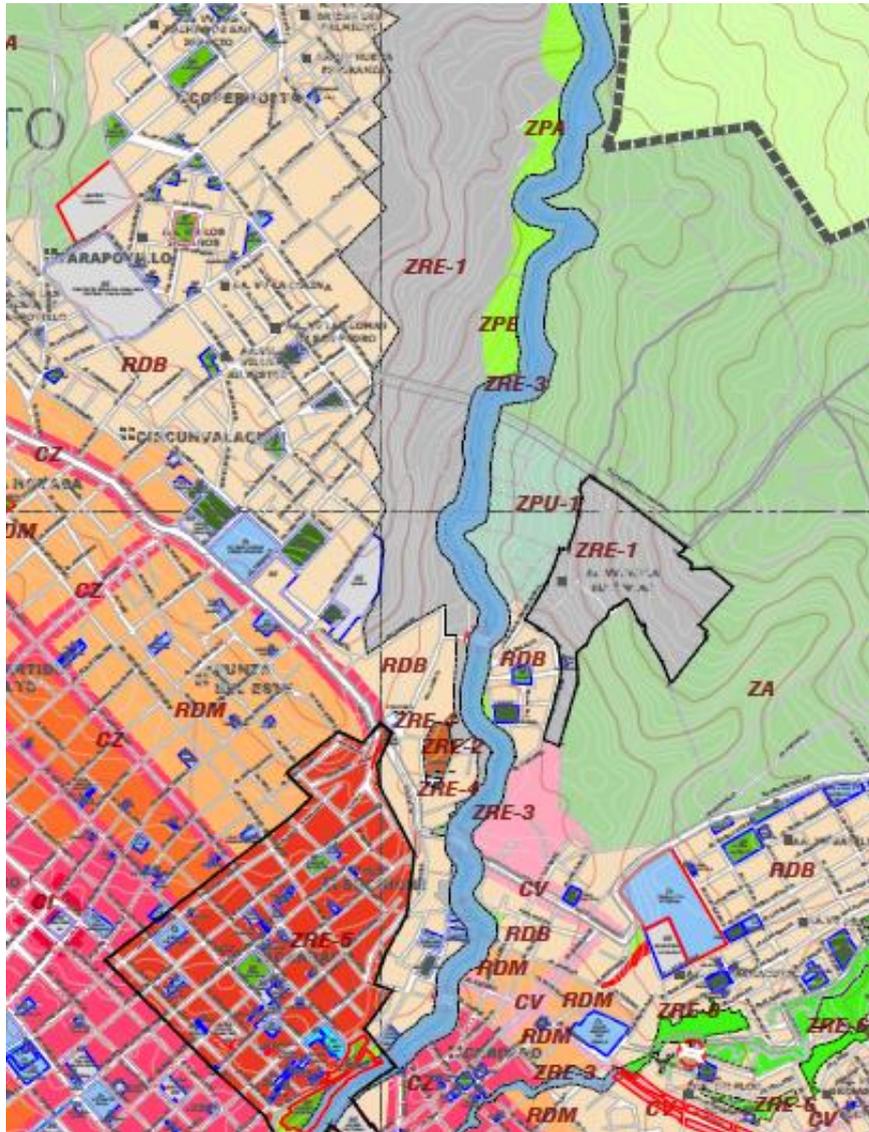
Plano de clasificación general de los usos



Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

## FIGURA N°04

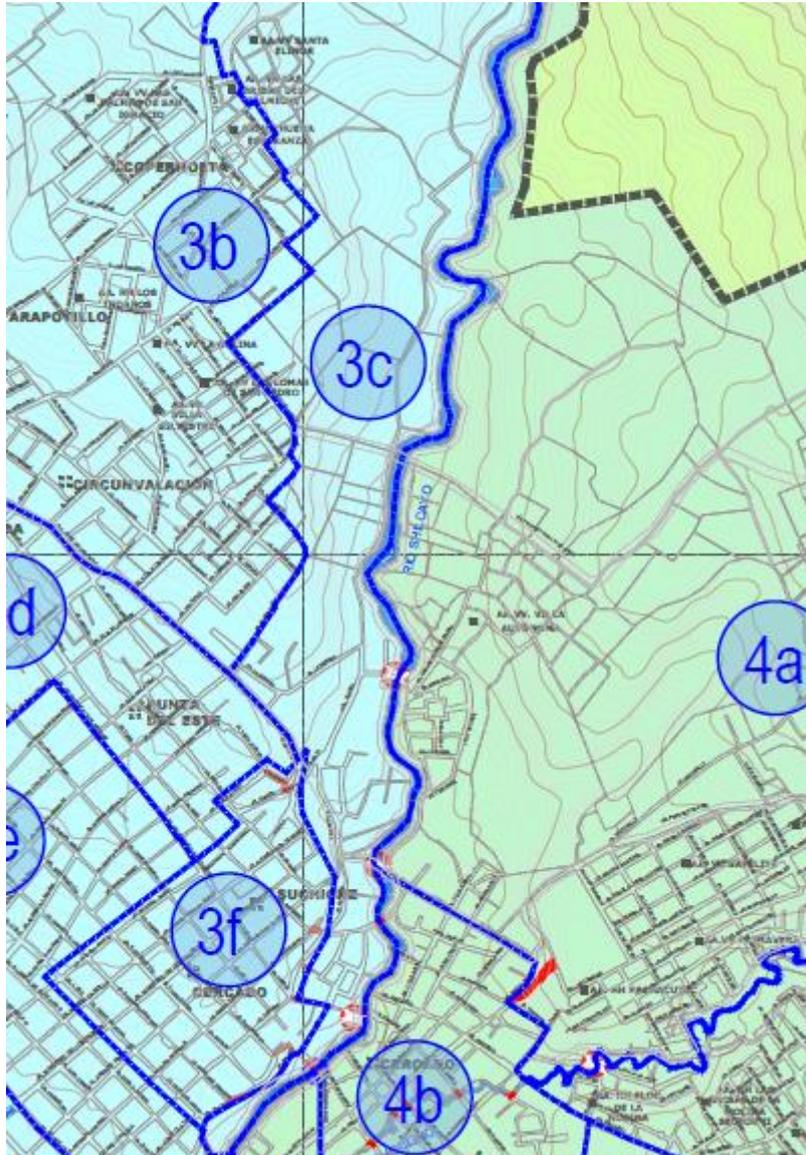
### Plano de zonificación



Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

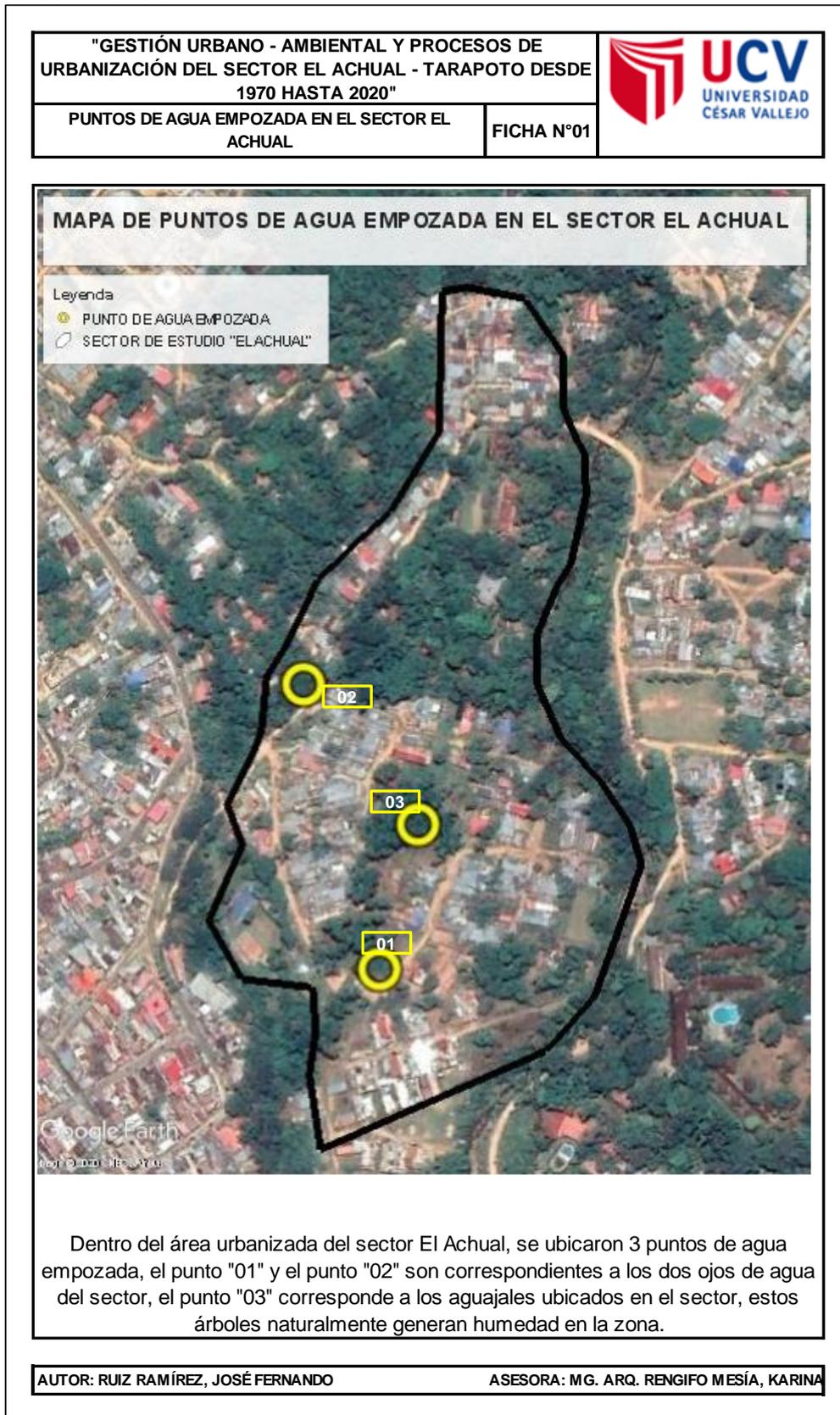
## FIGURA N°05

### Plano de sectorización



Fuente: MPSM (2019) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tarapoto 2019 – 2029.

## ANEXO 05: Fichas.



Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



PUNTOS DE AGUA EMPOZADA EN EL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°02



Agua empozada alrededor de la mayor parte de las vías de tránsito vehicular / peatonal del sector El Achual.



Punto de agua empozada cerca de la entrada al sector El Achual de Av. Circunvalación, vertiente proveniente del ojo de agua "Fondero".



Acumulación de agua empozada alrededor del ojo de agua "Achual".

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

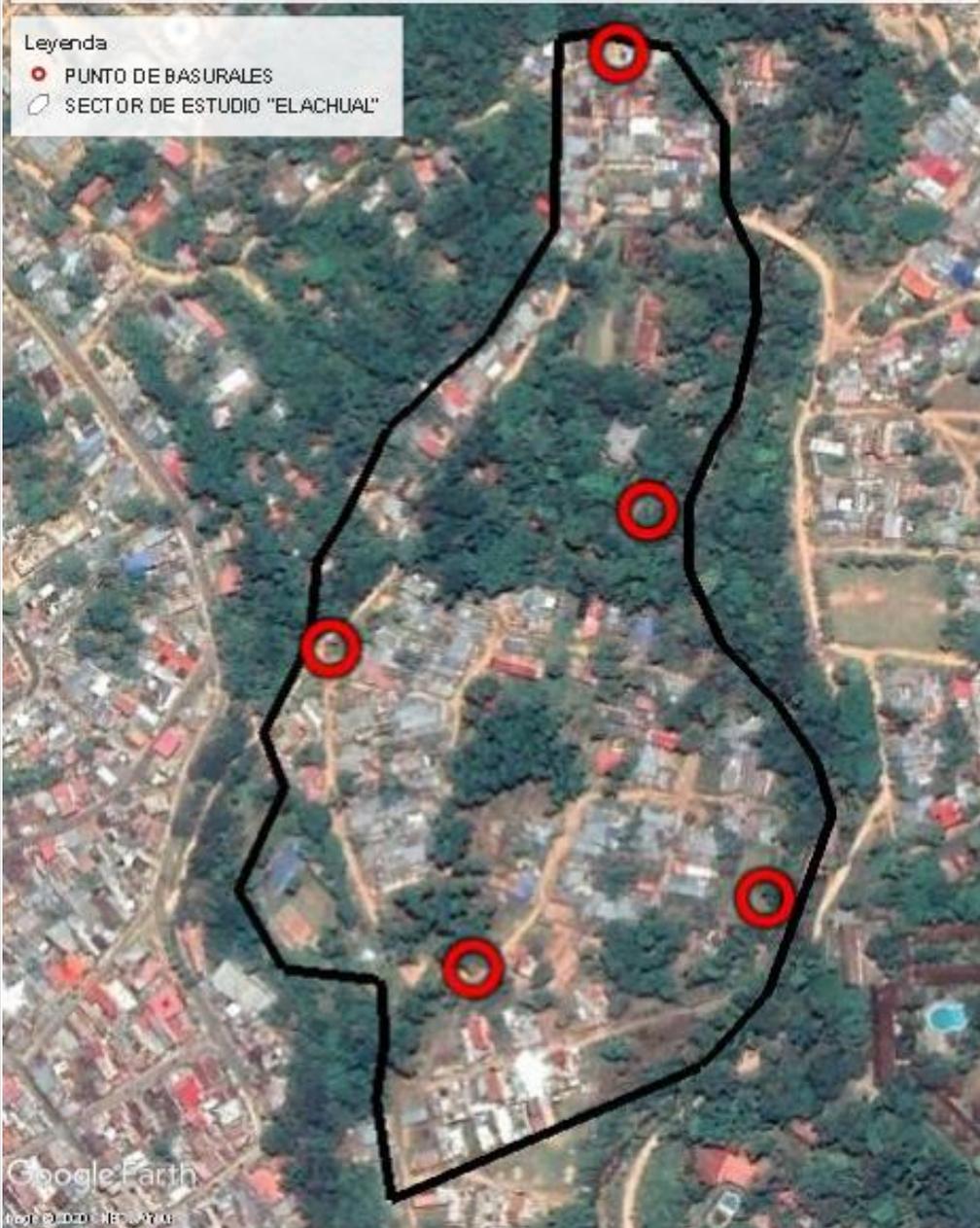
ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

### MAPA DE PUNTOS DE BASURALES EN EL SECTOR EL ACHUAL

Leyenda

- PUNTO DE BASURALES
- SECTOR DE ESTUDIO "EL ACHUAL"



Dentro del área urbanizada del sector El Achual, se localizarón 5 puntos potenciales de basurales.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"

PUNTOS DE BASURALES EN EL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°04



Punto de basura ubicada cerca del ingreso al sector El Achual y al ojo de agua el "Fondero", pese al aviso de "Prohibido botar basura" los pobladores botaban su basura, arriesgando la salud pública.



Cerca del ojo de agua "Achual" estaban ubicados dos tachos de basura, en donde los pobladores llevaban sus desperdicios, apilándolos.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



PUNTOS DE BASURALES EN EL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°05



Se encontraron desperdicios regados por diversos puntos del sector El Achual, así mismo, se encontraron desperdicios a las orillas del río Shilcayo.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

### MAPA DE PUNTOS DE ZANCUDALES EN EL SECTOR EL ACHUAL

Leyenda  
● PUNTO DE ZANCUDALES  
○ SECTOR DE ESTUDIO "EL ACHUAL"



Dentro del área urbanizada del sector El Achual, se ubicaron diversos puntos de zancudales, ubicados en los puntos de agua El Achual y EL Fondero, y a lo largo de la orilla del río Shilcayo.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



PUNTOS DE ZANCUDALES EN EL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°07



Punto de zancudal ubicado a los alrededores del manantial El Achual.



Punto de zancudal situados a lo largo de la orilla del río Shilcayo.



Punto de zancudal ubicado a los alrededores del ojo de agua El Fondero.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.

**"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"**

**FACILIDAD PARA EL ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL AL SECTOR EL ACHUAL.**

**FICHA N°08**



Fotografía tomada al ingreso al sector El Achual desde la av. Circunvalación, se observa que la vía no presenta facilidades para el tránsito vehicular, así mismo, no cuenta con espacio para el tránsito peatonal.



Se observa la falta de accesibilidad peatonal en la vía Prolongación alerta, por otro lado, para el acceso vehicular, la vía no se encuentra asfaltada, y se observan muchas baches a lo largo de la calle.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.

**"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"**

**FACILIDAD PARA EL ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL AL SECTOR EL ACHUAL.**

**FICHA N°09**



Se observa que parte del tallo de algún árbol interrumpe la vía de tránsito vehicular.



Se presentan vías muy angostas y no aptas para el tránsito vehicular, además, no cuenta con espacios para acceso peatonal.



Se observa la humedad en las vías de tránsito causado por la cercanía que estas vías tienen con los ojos de agua.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



PROYECCIÓN PARA FUTURAS VÍAS

FICHA N°10



Se observa que existen vías angostas que posiblemente fueron creados por los mismos pobladores del sector para proyectar el ingreso a sus terrenos y/o inmuebles.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"

MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS CONSTRUCCIONES DE LOS INMUEBLES EN EL SECTOR EL ACHUAL.

FICHA N°11



El adobe es el segundo material con más predominancia en las construcciones de los inmuebles del sector El Achual.



El ladrillo es el material más predominante en las construcciones de los inmuebles del sector El Achual, así mismo, se observa una gran cantidad de construcciones nuevas.



Se encontró una vivienda construido unicamente con calamina y madera en las vigas y correas de la cubierta del inmueble.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

**"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"**



**PRESENTA DESLIZAMIENTO DE TIERRA EN EL SECTOR EL ACHUAL**

**FICHA N°12**



Se observa que no presenta muro de contención en la orilla del río Shilcayo para evitar posibles inundaciones y/o erosión del suelo.



Se observa el riesgo a un deslizamiento de suelo, causado por el cambio del nivel topográfico de la av. Circunvalación.



Presenta una defensa ribereña a lo largo del camino hacia el sector de la Villa Autónoma.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.



En la primera fotografía se observan las palmeras de aguaje en gran parte del sector El Achual.

En la segunda fotografía se observa la planta de Higuera, es una planta medicinal que ayuda a controlar la diabetes, regular la digestión, etc.

En la tercera fotografía se observa el árbol de Matico, que tiene propiedades curativas, pueden ser antihemorrágicas, dolor de estómago, náuseas, diarrea, infecciones urinarias, etc.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL  
ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



FLORA DEL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°14



En la primera fotografía se observa el bambú guadua ubicada en gran parte de la vía Prolongación Alerta, a las cercanías del punto de agua El Fondero.

En la segunda Fotografía se observa el Pan del Árbol, este desarrolla un fruto apto para el consumo humano.

En la tercera fotografía se observa la Planta Tua Tua, tiene propiedades desinflamatorios, problemas en la garganta, quemaduras, etc.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



FLORA DEL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°15



01



02



03

En la primera fotografía se observa el árbol de Cetico, tiene propiedades diuréticas, para la diarrea, estimulante del corazón, etc.

En la segunda fotografía se observa el árbol de Mango, ubicado al ingreso al sector El Achual desde la av. Circunvalación.

En la tercera fotografía se observa la planta del Zapallo, utilizado en la gastronomía, así mismo por los beneficios que produce.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



FAUNA DEL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°16



En cuanto a fauna, se pueden encontrar al Paucar, al ave Víctor Díaz, Shicapa o gorrión, etc.

En la primera fotografía se observa a un grupo de Pichicos cerca al punto de agua El Fondero, fueron avistados durante el tiempo de inmovilización por el COVID - 19.

En la segunda fotografía se observa a un grupo de Gallinazos de cabeza negra cerca del manantial El Achual, producto de los desperdicios arrojados por los pobladores.

En la tercera imagen se observa a Mojarras en un pequeño afluente del manantial El Achual.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



RECURSOS NATURALES DEL SECTOR EL ACHUAL

FICHA N°17



Se observa al punto de agua El Achual descuidado por las autoridades locales y por los pobladores



Se observa que el punto de agua El Fondero una pequeña vertiente, así mismo, algunos pobladores lo utilizan para lavar ropa.



Se observa el río Shilcayo que va a lo largo del sector El Achual.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

**"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"**



PROCESOS DE URBANIZACIÓN

FICHA N°18

**MAPA DE PROCESO DE URBANIZACIÓN EN EL SECTOR EL ACHUAL**

Imagen Satelital del año 1970

**Leyenda**

 SECTOR DE ESTUDIO "EL ACHUAL"



Por lo poco que se observa, hasta el año 1970 no habían o habían muy pocos pobladores con un inmueble o solamente un terreno.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

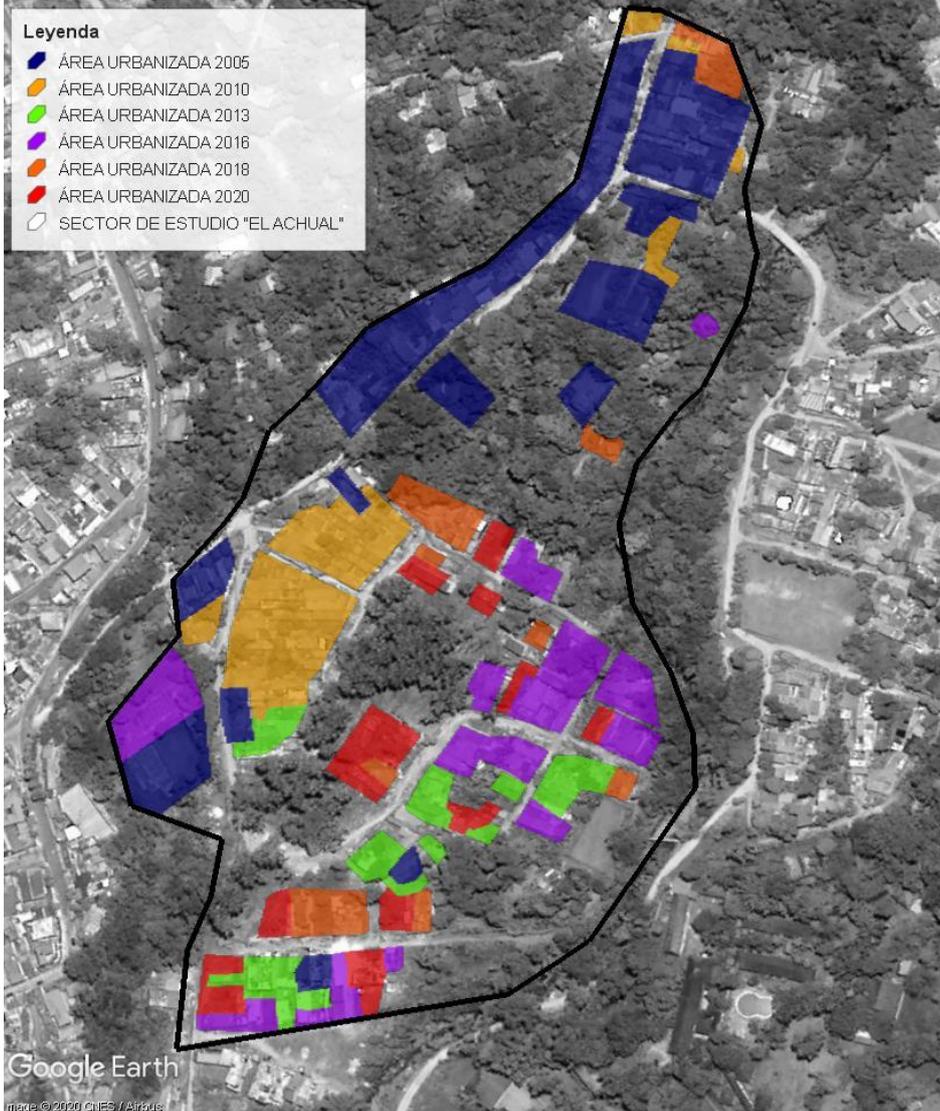
"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"



PROCESOS DE URBANIZACIÓN

FICHA N°19

MAPA DE PROCESO DE URBANIZACIÓN EN EL SECTOR EL ACHUAL



Se observa que hasta el año 2005 los pobladores se fueron asentando a los alrededores, por otro lado, hasta el año 2010 se observa que los pobladores se iban adentrando más hacia el manantial El Achual; Hasta el año 2013, se observa que se iban asentando colindantemente con el manantial; Hasta el año 2016 se observa que se empieza a distribuir por la parte baja y en la franja del río Shilcayo del sector El Achual; Hasta el año 2018 se observa que la urbanización está mas dispersa, lo mismo ocurre hasta el año 2020.

AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO

ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA

Fuente: Elaboración propia.

**"GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020"**



**RELLENO DE ÁREAS DE DESFOGUE DEL MANANTIAL**

**FICHA N°20**



Se observa la presencia de rellenos de áreas de desfogue del manantial El Achual con material de construcción, posiblemente, con la finalidad de ganar espacio para ocuparlos.

**AUTOR: RUIZ RAMÍREZ, JOSÉ FERNANDO**

**ASESORA: MG. ARQ. RENGIFO MESÍA, KARINA**

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO 05: Declaratoria de originalidad del autor.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RUIZ RAMIREZ JOSE FERNANDO estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
RUIZ RAMIREZ JOSE FERNANDO <b>DNI:</b> 70744751 <b>ORCID</b> 0000-0002-7127-2391	Firmado digitalmente por: RUIZJOSE123 el 28-12- 2020 23:20:27

Código documento Trilce: INV - 0114033

## ANEXO 06: Declaratoria de autenticidad del asesor.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RENGIFO MESÍA KARINA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesor de Tesis titulada: "GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020", cuyo autor es RUIZ RAMIREZ JOSE FERNANDO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TARAPOTO, 28 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RENGIFO MESÍA KARINA DNI: 10032072 ORCID 000-0002-5046-7595	Firmado digitalmente por: KRENGIFOM16 el 28-12- 2020 23:14:39

Código documento Trilce: TRI - 0102985



## ANEXO 07: Acta de sustentación de la tesis.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### Acta de Sustentación de Tesis

Siendo las horas del 23 de diciembre de 2020, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulado: "GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020", Presentado por el / los autor(es) JOSE FERNANDO RUIZ RAMIREZ estudiante(s) de la Escuela Profesional de ARQUITECTURA.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

Autor	Dictamen
JOSE FERNANDO RUIZ RAMIREZ	Mayoría

Se firma la presente para dejar constancia de lo mencionado:

Firmado digitalmente por: BARTRAJ16 el 28 Dic 2020  
23:02:32

JACQUELINE BARTRA GOMEZ  
PRESIDENTE

Firmado digitalmente por: KAALEGRIALAZ el 29 Dic  
2020 18:04:38

KATTY MARILYN ALEGRIA LAZO  
SECRETARIO

Firmado digitalmente por: KRENGIFOM16 el 28 Dic  
2020 23:14:38

KARINA RENGIFO MESIA  
VOCAL (ASESOR)

Código documento Trilce: 102982



## ANEXO 09: Autorización de publicación en repositorio institucional.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### **Autorización de Publicación en Repositorio Institucional**

Yo, RUIZ RAMIREZ JOSE FERNANDO identificado con DNI N° 70744751, (respectivamente) estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, autorizo ( X ), no autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi Tesis: "GESTIÓN URBANO - AMBIENTAL Y PROCESOS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR EL ACHUAL - TARAPOTO DESDE 1970 HASTA 2020".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según esta estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

--

TARAPOTO, 28 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
RUIZ RAMIREZ JOSE FERNANDO <b>DNI:</b> 70744751 <b>ORCID</b> 0000-0002-7127-2391	Firmado digitalmente por: RUIZJOSE123 el 28-12- 2020 23:20:19

Código documento Trilce: INV - 0114031

