

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**RELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO URBANO Y EL RIESGO AMBIENTAL
DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL PROVINCIA SAN**

ROMAN- PUNO, 2024

PRESENTADA POR:

PERCY COAQUIRA QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2024



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

2.61%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 20 AUG 2024, 11:38 AM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.46%

● CHANGED TEXT
2.15%

Report #22534887

1 PERCY COAQUIRA QUISPE // RELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO URBANO Y EL RIESGO AMBIENTAL DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL PROVINCIA SAN ROMAN- PUNO, 2024 PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO AMBIENTAL PUNO – PERÚ 2024 ÍNDICE GENERAL Págs DEDICATORIA 1 AGRADECIMIENTOS 2 ÍNDICE GENERAL 3 ÍNDICE DE TABLAS 6 ÍNDICE DE FIGURAS 7 INDICE DE ANEXOS 8 RESUMEN 9 ABSTRACT 10 INTRODUCCIÓN 11 CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 1.1. 1 10 18 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13 1.1. 1. PROBLEMA GENERAL 15 1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS 15 1.2. ANTECEDENTES 15 1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES 15 1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES 17 1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES 21 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 22 1.3.1. OBJETIVO GENERAL 22 1.3. 1 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 22 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 2.1. MARCO TEÓRICO 23 2.1.1. DESARROLLO URBANO 23 2.1.1.1. DIMENSIONES DEL DESARROLLO URBANO 25 2.1.1.2. GESTIÓN DEL DESARROLO URBANO 26 2.1.1.3. CRECIMIENTO Y CONFIGURACIÓN URBANO COMPETITIVO 27 2.1.1.4. ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL 27 2.1.2. RIESGO AMBIENTAL 28 2.1.2.1. DIMENSIONES DEL RIESGO AMBIENTAL 29 2.1.2.2. TIPOS DE RIESGOS AMBIENTALES 30 2.1.2.3. ¿CÓMO SE IDENTIFICAN LOS DISTINTOS RIESGOS AMBIENTALES? 31 2.1.2.4.

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

**RELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO URBANO Y EL RIESGO AMBIENTAL
DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL PROVINCIA SAN**

ROMAN- PUNO, 2024

PRESENTADA POR:

PERCY COAQUIRA QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:



Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:



Mg. ELVIRA ANANI DURAND GOZQUETA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Línea de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 29 de agosto del 2024

DEDICATORIA

A Dios por permitirme la oportunidad de estar aquí, a mis queridos padres, quienes con su amor incondicional y su sabiduría ancestral han inculcado los valores y la fuerza de seguir adelante.

Con mucho amor y gratitud a mis queridos padres, cuyos esfuerzos y sacrificios aseguraron mi formación profesional, quienes me mostraron su amor, me animaron a seguir adelante y me dieron coraje para enfrentar cualquier dificultad para lograr mis objetivos.

Percy Coaquira Quispe

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos - Puno, por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Agradezco a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por ser la plataforma que ha nutrido mi crecimiento académico y profesional. Cada aula ha sido un espacio de aprendizaje valioso, donde he adquirido conocimientos sólidos y habilidades prácticas que me han preparado para los desafíos del mundo laboral.

Agradezco a todos los docentes por su enseñanza con su esfuerzo y dedicación, que han contribuido en la educación y crecimiento en la formación como profesional y persona.

Agradezco en forma especial a mis jurados Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda, al Dr. Esteban Isidro Leon Apaza, y al M.Sc. Fredy Aparicio Castillo Suaquita, que con su colaboración se hizo realidad la culminación de la investigación.

Mi agradecimiento singular a mí asesora de tesis Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta, quien, con su asesoramiento, conocimiento y experiencia, me apoyó para hacer posible la culminación del presente trabajo de investigación y agradecer por brindarme su valioso tiempo y comprensión.

Mi más sincero agradecimiento a todos los pobladores del distrito de San Miguel por su apoyo en la recopilación de datos para este estudio.

Percy Coaquira Quispe

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	15
1.2. ANTECEDENTES	15
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	15
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	17
1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES	21
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO REFERENCIAL	23
2.1.1. DESARROLLO URBANO	23
2.1.2. RIESGO AMBIENTAL	27
2.2. MARCO CONCEPTUAL	35
2.3. MARCO NORMATIVO	38
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	39
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	39
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	39

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO	40
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	41
3.2.1. POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.2.2. MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	41
3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.3.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVO ESPECÍFICO	42
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	45
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	47

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR OBJETIVO	49
4.1.1. OBJETIVO GENERAL	49

4.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 01	52
4.1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 02	54
4.1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 03	57
4.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DESCRIPTIVOS	59
4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	59
4.2.2. RESULTADOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	60
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de variables independiente y dependiente	45
Tabla 02: Relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	49
Tabla 03: Relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	52
Tabla 04: Relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	54
Tabla 05: Relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	57
Tabla 06: Nivel de gestión del desarrollo urbano del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	59
Tabla 07: Nivel de riesgo ambiental en el distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	60

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Punto de acopio de residuos sólidos en el distrito de San Miguel	34
Figura 02: Punto de acopio de residuos sólidos en el distrito de San Miguel	35
Figura 03: Mapa del distrito de San Miguel	40
Figura 04: Nivel de gestión del desarrollo urbano del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	59
Figura 05: Nivel de riesgo ambiental en el distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	61
Figura 06: Base de datos (vista de datos) en el programa estadístico SPSS	83
Figura 07: Base de datos (vista de datos) en el programa estadístico SPSS	83
Figura 08: Base de datos (vista de variables) en el programa estadístico SPSS	84
Figura 09: Base de datos (vista de variables) en el programa estadístico SPSS	84
Figura 10: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos	85
Figura 11: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos	85
Figura 12: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos	86
Figura 13: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos	86

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	71
Anexo 02: Cuestionario de desarrollo urbano	72
Anexo 03: Cuestionario de riesgo ambiental	74
Anexo 04: Ficha de validación de instrumento	76
Anexo 05: Tabulación de datos	80
Anexo 06: Base de datos SPSS	83
Anexo 07: Evidencias	85

RESUMEN

El estudio “Relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Roman- Puno, 2024”, tuvo por objetivo principal evaluar la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024. Como medio para la contrastación de la hipótesis se llevó a cabo una serie de procesos investigativos con fines estrictamente académicos, habiéndose recurrido al método deductivo de la investigación científica, dentro de los parámetros del enfoque cuantitativo, asimismo, el tipo de estudio fue descriptivo, de nivel correlacional y de diseño no experimental de corte transversal. La muestra del estudio fue compuesta por 383 habitantes del distrito de San Miguel. Para la obtención de datos se empleó como instrumento dos cuestionarios en base a la escala de Likert. Los resultados del estudio muestran que el 44,91% de los encuestados expresan que la gestión del desarrollo urbano es regular y el 14,36% precisan que la gestión del desarrollo urbano es mala. El 52,48% de la población encuestada indica que los riesgos ambientales son altos y el 16,19% precisa que el riesgo ambiental es bajo. Como conclusión se determinó que existe relación moderada entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental, el coeficiente de correlación encontrada entre ambas variables fue de $Rho = 0.429$ representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

Palabras clave: Desarrollo urbano, Habitantes, Riesgo ambiental,

ABSTRACT

The main objective of the study "Relationship between urban development and the environmental risk of the inhabitants of the district of San Miguel, province of San Román-Puno, 2024", was to evaluate the relationship that exists between urban development and the environmental risk of the inhabitants of the district. San Miguel district, San Román province - Puno, 2024. As a means of contrasting the hypothesis, a series of investigative processes were carried out for strictly academic purposes, having resorted to the deductive method of scientific research, within the parameters of the approach. quantitative, likewise, the type of study was descriptive, correlational level and non-experimental cross-sectional design. The study sample was made up of 383 inhabitants of the San Miguel district. To obtain data, two questionnaires based on the Likert scale were used as instruments. The results of the study show that 44.91% of those surveyed express that the management of urban development is regular and 14.36% specify that the management of urban development is bad. 52.48% of the surveyed population indicates that environmental risks are high and 16.19% indicate that environmental risk is low. In conclusion, it is calculated that there is a moderate relationship between urban development and environmental risk, the compensation coefficient found between both variables was $Rho = 0.429$, representing this result as "medium positive correlation" with a statistical significance of $p = 0.001$, being less than 0.01.

Keywords: Urban development, Inhabitants, Environmental risk,

INTRODUCCIÓN

La OMS anticipa que en 2030, el 60% de la población residirá en ciudades. Estas, al crecer y desarrollarse, estimulan la economía y aumentan el PIB, pero generan el 70% de las emisiones de carbono y consumen el 60% de los recursos (Rondan, 2022). El crecimiento urbano ha generado más basura en las calles, una gestión ineficaz de residuos y, consecuencia de ello, riesgos ambientales. Impacta significativamente en el bienestar humano, incrementa la morbilidad y deteriora la calidad del aire. Debido al aumento del impacto del cambio climático y la disminución de espacios públicos, estas áreas son hoy más analizadas globalmente por la necesidad de evaluar indicadores (González, 2019).

El aumento poblacional en el distrito de San Miguel, sin una adecuada planificación, puede perjudicar el medio ambiente y afectar la salud de los habitantes, sobre todo de niños y ancianos. La polución es un problema en San Miguel porque los residuos son llevados a sitios inapropiados, dañando el entorno natural y las fuentes de agua. Asimismo, la expansión de tierras agrícolas y la ocupación de zonas verdes ponen en riesgo los recursos productivos y el ecosistema local.

El objetivo principal de esta investigación es fomentar la reflexión profunda y el diálogo constructivo en torno a los temas relacionados con el desarrollo urbano y la gestión efectiva del riesgo ambiental. Esto se logra a partir de los hallazgos significativos y las conclusiones que se derivan del proceso de investigación, así como de las contribuciones que surgen del debate académico que se ha generado en el marco de este estudio.

Además de lo mencionado anteriormente, los resultados obtenidos servirán para proporcionar información valiosa tanto a los académicos involucrados como a las autoridades regionales competentes, de modo que estas entidades puedan tomar

decisiones fundamentadas y efectivas que contribuyan a la mejora del impacto ambiental en su jurisdicción. Al final del proceso, se desarrollaron y establecieron diversos instrumentos de medición específicos para cada una de las variables, con el propósito fundamental de alcanzar los objetivos establecidos en la investigación. Previo a su utilización, estos elementos serán sometidos a un riguroso proceso de pruebas y análisis estadísticos realizados por profesionales especializados en la materia, con el fin de asegurar que cumplen con los criterios de validez y confiabilidad necesarios para su correcta aplicación.

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos detallados en las siguientes líneas:

- En el capítulo I describe el planteamiento de problema, dándose a conocer el inicio de la tesis, continuo a ello de indican los problemas, seguido de la justificación; asimismo, se logra describir los trabajos o antecedentes previos al estudio, y los objetivos.
- En el capítulo II, se consigna el marco teórico (teorías que fueron empleadas), marco conceptual e hipótesis de la tesis.
- En el capítulo III se plasma fundamentalmente la zona de estudio, población tamaño muestral, métodos y técnicas, diseño estadístico y la operacionalización de variables.
- En el capítulo IV se describe la exposición y análisis de los resultados, siendo este capítulo trascendental pues, se presentan los resultados de todo el proceso investigativo.
- Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel internacional, el rápido crecimiento urbano ha creado problemas como la contaminación del agua, el suelo y el aire debido a una mala gestión gubernamental. El uso racional del suelo urbano, la gestión del desarrollo urbano y la protección de las zonas verdes son retos importantes para la administración pública. El desarrollo urbano está asociado a riesgos ambientales. Los riesgos ambientales dependen de una buena gestión del desarrollo urbano que tenga en cuenta la sostenibilidad. El desarrollo urbano se caracteriza por un alto consumo de recursos y grandes emisiones de contaminantes. Al mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales, la presión sobre el medio ambiente disminuirá y se alcanzarán los objetivos marcados por los gobiernos (Gonzales & Torrejón, 2019).

En Estados Unidos el desarrollo urbano puede dañar los ecosistemas acuáticos en la ecorregión sureste de Piamonte porque la contaminación proveniente de la actividad económica es alta. Esto tendrá un impacto negativo en la calidad del agua, la ecología de los arroyos y se espera que el número de especies acuáticas disminuya en un 50% (Aguirre, 2023).

En el Perú, la población urbana continúa creciendo, lo que lleva a la descentralización y la migración irregular en diferentes partes del país. En el año 2020, el 79% de la población

del Perú vivía en grandes ciudades, especialmente en la capital, Lima, donde se concentraba alrededor del 30% de la población del país. (Capcha & Torres, 2022). El desarrollo urbano descontrolado ha creado una contaminación grave y alarmante. Además, la falta de sistemas eficaces para la recogida y eliminación de residuos contaminados en el aire, el suelo y el agua afecta gravemente la salud pública y el medio ambiente, dando lugar a altas concentraciones de plomo en la atmósfera (Villanueva, 2015).

De forma similar, en la localidad de San Miguel, la ausencia de una planificación urbana que sea realmente efectiva y la continua expansión de la población en áreas urbanas originan dificultades significativas para cumplir con la demanda de viviendas. Estas viviendas son esenciales para ofrecer un entorno que sea no solo limpio y seguro, sino también que fomente la cohesión social. Además de lo mencionado, los hogares requieren acceso a servicios fundamentales que son esenciales para la vida cotidiana, tales como el suministro de agua potable, la provisión de energía eléctrica y la recolección adecuada de residuos. Asimismo, es igualmente importante contar con medios de transporte eficientes, atención médica adecuada, recursos educativos y una variedad de otros servicios diversos que contribuyen al bienestar general de la comunidad. En esta línea de pensamiento, se puede argumentar que el crecimiento urbano desorganizado y desmedido resulta en la invasión y ocupación de áreas que presentan un alto riesgo ambiental, lo que a su vez contribuye a disminuir la longevidad y la salud de los ecosistemas, volviéndolos más vulnerables y susceptibles a cambios adversos. Los seres humanos tienen un impacto significativo en los ecosistemas que los rodean, lo que a su vez pone en peligro la biodiversidad existente y compromete la calidad de vida de muchas especies, incluida la nuestra.

La falta de planificación en el desarrollo urbano en San Miguel conlleva a la creación de diversos riesgos para el medio ambiente, dado que produce un incremento en el tráfico

vehicular, un aumento en los niveles de ruido, así como un mayor volumen de desechos sólidos acumulándose en las calles. Estas condiciones adversas no solo impactan negativamente en la biodiversidad local, incluyendo la flora y fauna de la zona, sino que también deterioran considerablemente la calidad de vida de sus habitantes, quienes se ven afectados por estos problemas. Asimismo, la eliminación de aguas residuales implica la presencia de una carga microbiana que tiene un impacto negativo en la salud y el bienestar de la propia población.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Bermúdez (2020), en Bogotá - Colombia realizó un estudio con el objetivo de brindar recomendaciones para fortalecer los procedimientos de gestión y aplicando medidas de protección ambiental. Impacto en la reserva ecológica. en el área. El análisis llevado a cabo en su investigación llegó a la conclusión de que los datos reunidos a través de las encuestas realizadas, así como las declaraciones proporcionadas por cada uno de los expertos consultados, apoyan de manera afirmativa la hipótesis planteada en este estudio, la cual sugiere que podría existir una fragmentación notable en el desarrollo de

las infraestructuras viales. Erbe destacó de manera significativa que esos jardines botánicos se encuentran situados en áreas montañosas, y subrayó que representan una valiosa fuente de recursos para la ciudad en la que están localizados. Después de llevar a cabo un exhaustivo análisis, se ha podido observar que tanto la complejidad como el reconocimiento del territorio, tanto en un contexto general como en uno histórico, revelan que las instituciones responsables del manejo territorial han desarrollado y planificado diversas reglas y políticas.

Gómez (2020), en Quito - Ecuador, desarrolló un estudio con el objetivo de determinar la correlación espacial entre la prevalencia y disponibilidad de espacios verdes urbanos en Quito en 2020. El análisis determina que un índice verde urbano, segmentado por áreas como barrios y representado en mapas temáticos, facilita una comprensión más precisa de su distribución, empleando herramientas útiles y mostrando visualmente las divisiones de la ciudad. Este análisis indica que los indicadores usualmente usados para evaluar áreas verdes urbanas deberían ser complementados con diferentes indicadores. El análisis de las características de los parques urbanos reveló que el reverdecimiento por persona es de 5,1 metros cuadrados, evidenciando que, aunque hay muchos parques, su tamaño es reducido y no favorece la construcción.

Ruales (2018), en Manizales - Colombia, llevó a cabo un estudio con el objetivo de conocer los factores que influyen en el desarrollo urbano y crean impactos ambientales y sociales en la ciudad nororiental de San Juan de Pasto. El análisis realizado en su investigación llegó a la conclusión de que, al tener en cuenta el patrón de crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad de Pasto, se logró constatar que las edificaciones destinadas a la vivienda están experimentando una notable expansión hacia las áreas y distritos que se encuentran más distantes del núcleo central de la ciudad. Es muy probable que se haya producido una transformación en el tipo de desarrollo urbano, pasando de un modelo de expansión horizontal, donde se construían extensas áreas de

viviendas, a un modelo más enfocado en el crecimiento vertical, que se caracteriza por edificios altos o la construcción de viviendas unifamiliares. Esta modificación en los patrones de desarrollo ha tenido un impacto significativo en tierras que son altamente fértiles y que, en su origen, estaban destinadas para ser utilizadas en actividades agrícolas, dado que estas tierras se encontraban cercanas a zonas rurales.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Capcha & Torres (2022), desarrollaron un estudio con la finalidad de determinar la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los Asentamientos Humanos de Valle Verde y Defensores de la Patria en los humedales de Ventanilla, 2022. Se evidencia que el crecimiento urbano está vinculado de manera significativa a los riesgos ambientales en los asentamientos humanos Valle Verde y Defensores de la Patria en el Humedal Ventanilla, ya que la prueba de hipótesis con la prueba Rho de Spearman arroja un valor de 0.625, lo que indica un valor moderadamente positivo. relación. Dilo también. (bilateral) es 0.000, inferior a $\alpha = 0.05$, aceptando la hipótesis general de una relación significativa entre el desarrollo urbano y riesgos ambientales en los asentamientos Valle Verde y Defensores de la Patria. Indica que el desarrollo sostenible es más apropiado para el crecimiento urbano, abarcando espacios naturales como los humedales.

Guerrero (2022), en su investigación tuvo como objetivo determinar la relación de las consecuencias del crecimiento urbano con el impacto ambiental del sector suroeste del distrito de Sullana 2022. Las investigaciones muestran que existe una relación significativa entre los efectos del crecimiento urbano y el impacto ambiental en el distrito suroeste del distrito de Sullana en 2022. Si crece desordenadamente, afectará directamente el medio ambiente contiguo. En Suran, el ecosistema de bosque seco se desarrolla en su periferia, y la ciudad se desarrolla horizontalmente y se expande, lo que talará y contaminaría el bosque seco, provocando insolación, inundaciones y pérdida de

imagen urbana. Asimismo, las actividades económicas, es decir actividades industriales identificadas que afectan el medio ambiente de Suran. La primera es la polución del río Chile por compañías que elaboran productos acuáticos, la polución del aire por la quema de caña de azúcar y la polución del suelo por el uso de fertilizantes químicos por las empresas de uva.

Pinares (2022), elaboró una tesis con el objetivo de determinar la relación entre la gestión de desarrollo urbano y el impacto ambiental en el distrito de Tamburco, Abancay 2022. Su artículo reveló una alta correlación entre las variables de gestión del desarrollo urbano e impacto ambiental, con un valor del coeficiente de correlación Spearman R_o de 0,616, con un valor p de 0,000, lo que indica una prioridad entre la gestión del desarrollo urbano y el impacto ambiental. Desarrollar mecanismos efectivos y oportunos para la protección de la ciudad tomando medidas para mejorar las relaciones entre las ciudades. La gestión, como importante factor de impacto ambiental, es necesaria para restablecer el bienestar de todos los usuarios de la zona y garantizar la mejor calidad de vida. Asimismo, se encontró una correlación muy alta entre las dimensiones de uso del suelo urbano y las variables de impacto ambiental, resultando en un valor del coeficiente de correlación R_o de Spearman de 0.457, $p = 0.000$, indicando la prioridad del uso del suelo urbano y las mejoras de impacto ambiental. , el desarrollo de mecanismos efectivos y medidas oportunas para preservar el uso del suelo urbano es muy importante, porque es un factor fundamental de impacto ambiental y necesitamos restablecer el bienestar de todos los usuarios del territorio y garantizar la mejor calidad de vida.

Acuña & Odicio (2021), llevaron a cabo una investigación con el propósito de determinar si los planes de gestión ambiental urbana permiten mejorar el desarrollo sostenible del distrito de San Juan de Lurigancho, 2021. Concluyeron que existe una correlación positiva ($Rho=0.671^{**}$) ($p=0,001$) entre las variables de estudio. Asimismo, las autoridades gubernamentales, especialmente la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho,

deben tener en cuenta los temas ambientales en sus planes de desarrollo urbano. San Juan de Lurigancho es el distrito más poblado del área metropolitana de Lima, por lo que tiene que cubrir los activos y pasivos de la explosión poblacional, que es el problema más crítico que amenaza la vida humana, por lo que es necesario analizarlo y proponérselo. Estrategias para mitigar estos problemas o para que la felicidad de las generaciones futuras puedan resolver mejor estos problemas.

Cuba (2019), en su tesis tuvo como objetivo determinar los problemas urbanos y ambientales que se producen en la zona industrial el 27 de octubre, 2019. Se concluyó que estas fábricas fueron creadas al azar y obstaculizan la libre circulación de peatones en la zona a lo largo de la playa. Su falta de invasión de carreteras y la presencia de instalaciones urbanas conducen a una baja movilidad y perturbaciones del tráfico urbano. Encuestar una muestra del 10% en la que una gran proporción de la población está afectada por una enfermedad incurable altera el bienestar de la población y, por tanto, dificulta las mejoras en la industria.

Valdivia & Núñez (2019), llevaron a cabo un estudio con el propósito de evaluar la relación entre la evaluación del riesgo ambiental de tipo físico natural y el planeamiento urbano. Caso: distrito de Comas, 2019. Se concluye que las principales amenazas surgen de fenómenos naturales que ocurren debido a procesos dinámicos en el interior de la Tierra, muchas veces llamados sismos y/o terremotos, que conllevan a la ocurrencia de otras amenazas, como sismos, fracturas superficiales. Se tienen en cuenta, rápidos flujos de tierra, desprendimientos de rocas, tsunamis, etc. Algunos de estos indicadores se utilizan para evaluar el tipo físico natural del área de vulnerabilidad ambiental Clasificación, que tiene como objetivo identificar los asentamientos urbanos expuestos a ciertos peligros. Se dividen en zonas de muy alta, alta, media y baja vulnerabilidad ambiental de tipo físico. Los principales peligros ambientales naturales y físicos identificados en el área de estudio son: terremotos, deslizamientos, desprendimientos de

rocas, deslizamientos de tierra, afloramientos de aguas subterráneas, inundaciones provocadas por posibles desbordamientos de ríos, erosión de riberas y reactivación de daños geológicos.

Santos (2022), desarrolló un estudio con la finalidad de identificar indicadores de vulnerabilidad ambiental que puedan ser aplicados para hacer frente al riesgo de crecimiento urbano degradado en zonas periurbanas. Es claro que las áreas periurbanas son un problema potencial ya que son una zona de transición entre las áreas rurales y urbanas, pero poco se dice sobre los riesgos que enfrentan las áreas rurales debido a la pérdida de tierras agrícolas y áreas verdes, reduciendo así las áreas agrícolas y verdes. . Asimismo, el crecimiento urbano acelerado y la centralización (producto de la migración y la informalidad) hacen que estas áreas sean más vulnerables para comprender la vulnerabilidad ambiental ante los factores de impacto ambiental identificados luego de la revisión de los indicadores. De manera similar, la densidad urbana y la degradación de la tierra son indicadores de vulnerabilidad, al igual que la cubierta verde y las tierras agrícolas, que indican resiliencia a los riesgos del crecimiento urbano en las zonas periurbanas.

Soto (2021), realizó su estudio con la finalidad de determinar la forma en que la economía circular impacta en la gestión ambiental y el desarrollo urbano sostenible del distrito de La Molina, 2021. Se concluye que, teniendo en cuenta la visión geoeconómica, es necesario promover el involucramiento de la CE en el AG del distrito de La Molina para lograr el DUS. La estrategia desarrollada debe centrarse en el ámbito económico, social y político, sin descuidar los aspectos territoriales, geográficos y de gestión de riesgos. Además, la CE es un modelo de gestión que, si se aplica correctamente, puede tener un impacto positivo en la economía, posiblemente en todos los sectores manufactureros. Sin embargo, se concluyó que la CE no es una prioridad de los funcionarios estatales responsables del municipio.

Salazar (2019), llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar el impacto ambiental de la expansión urbana en el uso de suelo en la ciudad de Abancay, 2019. Concluyó en su investigación que respecto al proceso de expansión urbana en el municipio, mediante la realización de la correspondiente caracterización del sitio de estudio, se estableció que: Desde el año pasado la población del municipio ha aumentado en un 669.20%. En cuanto al agua potable, el número de hogares abastecidos con agua de la red pública aumentó con la tasa de crecimiento anual, pero el número de hogares abastecidos con agua de ríos, acequias o fuentes similares disminuyó significativamente con la tasa de crecimiento anual. La ciudad cuenta con 12.304 conexiones de agua potable, de las cuales el 79% son de categoría privada, el 18% de categoría comercial, el 0,7% de categoría industrial, el 1,8% de categoría pública y sólo el 0,5% de categoría social.

1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES

Loza (2020), desarrolló un estudio con el objetivo de analizar el conflicto socioambiental originado por la gestión y disposición final de residuos sólidos municipales en el botadero del centro poblado de Chilla, Juliaca, 2019. Este estudio identificó las condiciones de la parte social por su cercanía a la población e insuficiente mantenimiento, la presencia de contaminación, que perturba la salud y el bienestar de la población de esta parte. Esta investigación puede contradecir algunas de las declaraciones de exfuncionarios y denunciantes sobre el permiso de operación del vertedero chileno. Lo anterior lleva a concluir que en la provincia de San Román no existe un proceso participativo para informar a la ciudadanía con el fin de obtener una licencia social.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.
- Determinar la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.
- Determinar la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO REFERENCIAL

2.1.1. DESARROLLO URBANO

Se define como un proceso dinámico y continuo a través del cual se logra la transformación política y tecnológica de los asentamientos urbanos y rurales y que abarca su esfera de influencia para brindar a sus habitantes un ambiente saludable que les permita el desarrollo físico y de todos los involucrados. La planificación urbana, la planificación territorial y el transporte urbano se tienen en cuenta en el desarrollo de la ciudad para alcanzar sus objetivos (Ordenanza Municipal N° 386-00-CMPP, 2023).

Además, los problemas ambientales surgen no sólo como resultado del desarrollo urbano en las áreas donde vive la gente, sino que también se extienden más allá de estos lugares, por ejemplo en Perú, donde los problemas ambientales existen dentro del marco legal. Sirve como organismo institucional responsable de gestionar y monitorear el proceso de aprobación, certificación y evaluación de liquidaciones (Gligo & CEPAL, 2019).

El desarrollo urbano puede ser un asunto polémico, pero muchas personas no comprenden bien qué es y cómo impacta sus vidas. El estudio de un tema permite formar ideas y opiniones sólidas sobre el proceso y su uso eficaz. El desarrollo urbano se crea a través de la colaboración entre ingenieros civiles, arquitectos, diseñadores, topógrafos, directores de proyectos y planificadores ambientales para generar nuevos espacios en

áreas agrícolas. Las ciudades utilizan este proceso para desarrollar planes de expansión sistemáticos. La atención se centra principalmente en las zonas residenciales y la construcción de viviendas para residentes. Pero este tipo de desarrollo implica diferentes aspectos (Flores, 2018).

Según lo que establece el Decreto Supremo N° 022-2016-Vivienda, en su Art.1 indica que las normas relacionadas con el desarrollo sustentable tienen por objeto regular a los gobiernos locales en la planificación y gestión del territorio nacional, adaptación y desarrollo de las ciudades, para brindar a los residentes un lugar razonable y sustentable para vivir y reducir. Los gastos asociados a la preservación del estado de riesgo en las áreas residenciales, dado que existe la probabilidad de sufrir daños o enfrentar desastres naturales, así como la necesidad de asegurar una distribución equitativa de la tierra en el contexto del territorio nacional, y la correcta y eficiente entrega de servicios básicos que son esenciales para la población (Flores, 2018).

2.1.1.1. DIMENSIONES DEL DESARROLLO URBANO

- **Planificación urbana:** Se describe este concepto como "un proceso metódico que orienta y supervisa la organización tanto física como espacial de las diversas actividades que realizan los seres humanos. Esto se hace considerando aspectos como la distribución, la clasificación y la jerarquización de los diferentes núcleos poblacionales, así como el papel que estos desempeñan en relación con los recursos naturales y el patrimonio cultural que poseen." Los expertos en planificación urbana se enfrentan al significativo desafío de gestionar la complejidad inherente y asegurar la sostenibilidad de los riesgos que plantean los problemas ambientales (Quinto, 2023).
- **Ordenamiento territorial:** Es un procedimiento o mecanismo para promover y orientar el desarrollo de ciudades centrales densamente pobladas, incluyendo la

clasificación por condiciones básicas de desarrollo. Responde también a la política de los procesos políticos, técnicos y administrativos del Estado encaminados a la ocupación ordenada y ulterior uso del territorio, regulando y promoviendo la ubicación y desarrollo de los asentamientos. Sus asentamientos deben identificar las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico de su espacio territorial, teniendo en cuenta criterios y valoraciones ambientales, sociales y económicas, promoviendo así el desarrollo humano integrado (Aguirre, 2023).

- **Movilidad urbana:** Se trata de un conjunto de medidas estratégicas y planificadas encaminadas a restaurar la calidad de los espacios urbanos y mejorar la movilidad de los ciudadanos y sus actividades. Es decir, en este proceso de movilidad urbana influyen factores que determinan su funcionalidad y optimización, como es el movimiento de personas en transporte público, que requiere acceso a la vía pública desde los núcleos poblacionales. así como la frecuencia y calidad de los viajes, que indican aspectos importantes del proceso de viaje, como el estado de la infraestructura vial (Urquiza, 2017).

2.1.1.2. GESTIÓN DEL DESARROLLÓ URBANO

La gestión del desarrollo urbano incluye un conjunto de procedimientos cambiantes que incluyen varios elementos relacionados con la organización de la ciudad, todos ellos orientados a la implementación de diversas propuestas y proyectos de inversión públicos y privados en las áreas urbanas. Se debería establecer un comité formado por funcionarios locales o municipales para garantizar una gestión eficaz del desarrollo urbano. Es necesario desarrollar planes temporales y permanentes para garantizar el crecimiento sostenible en las zonas urbanas. También es importante designar a un empleado dedicado a realizar tareas temporales relacionadas con este proceso. Es muy importante integrar la participación ciudadana en la planificación del desarrollo urbano,

porque cuando las mejoras propuestas por las organizaciones urbanas pertinentes sean revisadas y aprobadas, serán bien recibidas por la comunidad local (Gonzales & Torrejón, 2019).

Además, cabe mencionar la Ley núm. 26786 sobre evaluación de impacto ambiental de obras y actividades, por cuanto las autoridades competentes en las unidades estructurales del sector están obligadas a informar al CONAM sobre las actividades previstas en sus territorios que puedan exceder los límites de contaminación ambiental. Se deberá presentar un estudio de impacto ambiental antes de su implementación. El Consejo de Ministros deberá aprobar los límites máximos permisibles de impacto sobre el medio ambiente (Delgado, 2017).

Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y el Ministerio de Vivienda y Medio Ambiente Urbano y Desarrollo Rural, la gestión del desarrollo urbano se convierte en un proceso dinámico y permanente en el que todos los participantes del desarrollo urbano participan en la implementación de los planes de inversión urbana". Los miembros de una sociedad u organización buscan cuando racionalizan un enfoque de desarrollo, se preguntan: ¿qué quieren hacer o cuál es la meta que los llevará al nivel deseado de desarrollo? Ellos mismos: ¿Cómo lo lograrán y cómo asignan tareas y recursos para este fin? Para ello, es necesario comprobar y verificar si los indicadores cumplen con las metas marcadas y en qué medida estos indicadores contribuyen al logro de las metas marcadas en el plan, con el fin de controlar y retroalimentar el proceso (Delgado, 2017).

2.1.1.3. CRECIMIENTO Y CONFIGURACIÓN URBANO COMPETITIVO

- La zona está cercana al río y cuenta con varios arroyos y otros cuerpos de agua. y topografía del país. Hay grandes áreas dedicadas a instalaciones militares, industrias y sitios arqueológicos.

- La tendencia actual del crecimiento urbano es la expansión y el desarrollo. Una disposición organizada de carreteras pertenecientes a un país o área geográfica específica.
- Configuración del terreno y otros factores que pueden afectar la estructura y forma del entorno urbano (Garcia & Tucto, 2016).

2.1.1.4. ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Salud (1998) mencionó que se trata de la implementación de la planificación espacial a nivel local. El proceso de adaptación del territorio a un proceso de desarrollo integral, que tiene como objetivo la creación de infraestructura y uso del suelo acorde con procesos productivos eficientes y calidad del hábitat para la población. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Salud (2016) mencionó que la regulación territorial es un proceso de gestión técnica a través del cual los municipios dirigen la ocupación racional y el uso planificado del territorio y la organización físico espacial de la actividad humana (Pérez, 2018).

Es también una herramienta de especificación técnica para la planificación natural integral de la provincia, que orienta y regula la organización del espacio natural de la actividad humana para lograr la mejora del nivel y calidad de vida de los residentes urbanos y rurales (Aguirre, 2023).

2.1.2. RIESGO AMBIENTAL

El riesgo ambiental se define como la posibilidad de que ocurra un peligro que puede afectar negativamente al medio ambiente y su biodiversidad, está limitado en el tiempo y el espacio y puede ser causado por la actividad humana o la naturaleza (Villanueva, 2015). Los peligros y riesgos asociados con el medio ambiente han emergido como una cuestión de gran relevancia y debate entre diversas partes interesadas, incluyendo a líderes políticos, urbanistas, miembros de la sociedad civil y académicos, en todas las

naciones de América Latina. Lo que inicialmente poseía un significado y relevancia desde el punto de vista científico ha adquirido ahora una serie de matices y complejidades, involucrando una variedad de disciplinas que, en conjunto, están moldeando la nueva estructura y diseño del paisaje geográfico contemporáneo. Las dinámicas naturales son ahora una amenaza comprobada para la sociedad. En este contexto, el riesgo ambiental se basa en la probabilidad de ocurrencia de amenazas que dañan directa o indirectamente el medio ambiente y su biodiversidad en un momento y lugar determinado (Capcha & Torres, 2022).

Todas las actividades están asociadas a riesgos, por lo que deben ser identificados, evaluados y cuantificados con el fin de prevenir daños o al menos reducir su impacto negativo. No es difícil imaginar que en el proceso de fabricación (y en el sector comercial industrial en general) existe un riesgo fuera del riesgo operativo neto (así como del riesgo de seguridad y salud en el trabajo) que requiere más atención que si no lo fuera. gestionado adecuadamente. Posible impacto, estamos hablando de riesgos ambientales. Esto se debe a que los riesgos de una empresa no sólo están estrechamente relacionados con las consecuencias de sus operaciones, sino que también afectan aspectos de su entorno operativo sobre los cuales los empresarios tienen poco control (Capcha & Torres, 2022).

Como se mencionó anteriormente, se puede decir que los riesgos ambientales siempre están asociados con peligros, que pueden ser cualquier condición o situación en la que un proceso (o parte de su implementación) cause daños al suelo, al agua o a la calidad del aire. O afectar indirectamente a personas, animales y plantas debido a la mencionada materialización. Por tanto, el concepto de riesgo ambiental se construye a partir del concepto de daño al medio ambiente y también puede definirse como una situación que puede provocar daños al medio ambiente (Ministerio del Ambiente, 2020).

2.1.2.1. DIMENSIONES DEL RIESGO AMBIENTAL

- **Análisis:** Este método de recopilación de datos se logrará a través de la observación, ya que identificará, definirá y evaluará pautas y estándares para desarrollar una matriz de fuentes de peligros (Rondan, 2022).
- **Evaluación:** Es un proceso que identifica peligros potenciales para el agua, el suelo y la calidad atmosférica, poniendo en peligro la salud humana y la exposición a todos los productos tóxicos, los hogares y las actividades industriales que son fuentes de sustancias tóxicas (Rondan, 2022).
- **Caracterización:** Los riesgos ambientales se caracterizan en tres niveles de riesgo ambiental: humano, natural y socioeconómico. La caracterización de los riesgos ambientales brinda oportunidades para desarrollar estrategias preventivas y seguir herramientas de gestión (González, 2019).

2.1.2.2. TIPOS DE RIESGOS AMBIENTALES

Para llevar a cabo una gestión adecuada y efectiva de los diversos riesgos ambientales que pueden surgir, es absolutamente fundamental y esencial contar con un conocimiento exhaustivo sobre los distintos tipos de riesgos que existen, así como también tener claridad acerca de las características específicas que presenta cada uno de ellos (Flores, 2018). Considerando las características inherentes de su naturaleza, se pueden identificar y clasificar los diferentes tipos de riesgos ambientales que son posibles de distinguir en nuestro entorno:

- **Riesgos ambientales naturales:** Son los causados por fenómenos naturales. En esta sección se incluyen las erupciones volcánicas, sequías, lluvias intensas, huracanes, terremotos, desbordamientos de ríos y avalanchas (García & Tuco, 2016).

- **Riesgos ambientales antrópicos:** Esta categoría abarca los peligros ocasionados por la actividad humana, como la degradación de la capa de ozono, la deforestación, el vertido de aguas residuales, incendios intencionados, escapes químicos o explosiones (García & Tucto, 2016).

Si bien esta categorización de riesgos ambientales es común, a menudo es difícil determinar si todo se debe a fenómenos naturales o si también hay culpa humana. Por ejemplo, un grave vertido químico por un terremoto en zona sísmica podría tener un riesgo ambiental de origen antrópico (Aguirre, 2023).

Generalmente, los riesgos ambientales provocados por humanos son más severos que los naturales. Por ejemplo, en áreas propensas a incendios forestales naturales, ya hay vegetación adaptada (plantas pirófitas) que soporta las llamas. Esto no ocurre en incendios causados por humanos que destruyen ecosistemas enteros (Aguirre, 2023).

2.1.2.3. ¿CÓMO SE IDENTIFICAN LOS DISTINTOS RIESGOS AMBIENTALES?

La gestión de los riesgos ambientales es, sin lugar a dudas, esencial en la estrategia corporativa de numerosas empresas. Es una práctica empresarial beneficiosa que, además de impactar positivamente en el entorno, mejora la imagen de la organización, ya que su personal, clientes y socios aprecian los esfuerzos por proteger el medio ambiente (Gonzales & Torrejón, 2019).

Para identificar los riesgos ambientales, es esencial realizar una evaluación que los clasifique según la probabilidad de daños y sus consecuencias. Asimismo, será necesario evaluar todos los factores, tanto internos como externos, que pueden influir en la organización. Los siguientes factores pueden ser útiles para identificar riesgos ambientales (Quinto, 2023):

- **Evaluación del entorno:** Hacer un análisis profundo del contexto natural y humano es el primer paso, lo que implica examinar la geografía, el clima, la biodiversidad y la actividad humana en el área.
- **Estudio de fuentes de contaminación:** Detectar las posibles fuentes de contaminación es crucial e incluye actividades industriales, agrícolas, urbanas o de transporte que emitan sustancias dañinas al entorno.
- **Monitoreo de la calidad del aire, agua y suelo:** Establecer sistemas de vigilancia continua para analizar la calidad del aire, agua y suelo en el área relevante facilitará la detección de contaminantes y sus posibles orígenes.
- **Análisis de impacto ambiental:** Evaluar el impacto ambiental antes de iniciar proyectos o actividades que puedan afectar negativamente al medio ambiente. Esto permite reconocer riesgos potenciales y planear acciones de mitigación (Gómez, 2020).
- **Consulta con expertos:** Consultar con especialistas en campos como biología, ecología o química ambiental para identificar riesgos concretos y crear estrategias para gestionarlos puede ser valioso (Sucasaca, 2020).
- **Participación comunitaria:** Incluir a la comunidad local en la identificación de riesgos ambientales proporcionará información valiosa sobre sus preocupaciones y el entorno (Gómez, 2020).
- **Evaluación de vulnerabilidad:** Es un análisis de la vulnerabilidad del ecosistema y de las comunidades humanas ante posibles amenazas ambientales, como inundaciones, sequías, contaminación, etc (Gómez, 2020).
- **Seguimiento de tendencias:** Estar informado sobre las tendencias ambientales a largo plazo, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación del suelo, puede facilitar la identificación de riesgos emergentes y prever posibles efectos (Sucasaca, 2020).

2.1.2.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

- **¿Qué debemos tener en cuenta?** Normalmente, se calcula examinando lo previamente indicado sobre la peligrosidad debido a su vulnerabilidad. Esto alude a la probabilidad de que ocurra un fenómeno natural con intensidad o duración específicas, generando efectos adversos. Existen situaciones donde el hombre como ser influye y tiene diferente grado de probabilidad (Defilippi, 2020).

En cambio, la vulnerabilidad se relaciona con el impacto en la sociedad y diferentes ecosistemas de las consecuencias señaladas. Esto produce esta ecuación: mayor vulnerabilidad, mayor riesgo natural. Es útil entender que esta vulnerabilidad puede afectar desde el uso del territorio hasta la edificación de la ciudad, dependiendo de la respuesta de la población al riesgo (Soto, 2021).

- **Prevención, predicción y actuación:** Luchar contra los riesgos ambientales es complicado, por eso, las ciencias ambientales se enfocan en prevenir, anticipar y manejar el riesgo. Es fundamental acatar en todo momento la normativa que establece las herramientas para una planificación adecuada, y que permita responder casi al instante cuando ya ha sucedido el daño (Soto, 2021). De este modo, se pueden señalar tres áreas de acción en este sentido:
 - Evitar mediante la intervención en el territorio y estableciendo métodos para la anticipación.
 - Anticipar y actuar una vez que el fenómeno ha ocurrido.
 - Instrumentos ofrecidos para auxiliar, corregir y mitigar los efectos del riesgo (Pinares, 2022).

Al hablar de prevención, se deben considerar las medidas y acciones tomadas antes del efecto. Estas acciones buscan mitigar, reducir significativamente o incluso prevenir cualquier daño potencial. Estas medidas son a largo plazo y se presentan según los

riesgos predominantes, que pueden ser estructurales o no estructurales. Asimismo, es necesario mencionar la predicción al tratar sobre riesgos ambientales. Esto se refiere a la habilidad de anticipar, y esto variará según el fenómeno. Anticipar estos riesgos no solo depende de conocer los factores involucrados, sino de las herramientas disponibles (Rondan, 2022).

- **Actuación inmediata y resolución:** Al hablar de acción inmediata, se debe considerar cómo se manejan los riesgos ambientales cuando ocurren. Los conceptos previamente expuestos no son, de ninguna manera, elementos aislados. Por el contrario, todos pueden impactar en la reducción de efectos. La resiliencia es la habilidad de un ecosistema o sociedad para recuperarse de riesgos ambientales, y disponer de ella para un plan de acción es fundamental para cualquier comunidad (Pérez, 2018).

2.1.2.5. RIESGO AMBIENTAL EN EL DISTRITO DE SAN MIGUEL

El desarrollo urbano y las cuestiones ambientales en el recién creado Distrito de San Miguel es un tema muy importante ya que afecta nuestro medio ambiente. No sólo eso, sino que somos nosotros quienes influyen en ello, y posiblemente tengamos una influencia que afecte negativamente a nuestro planeta. En este estudio pretendemos demostrar y resaltar la importancia de los retos ambientales con el objetivo de concienciar para promover y motivar la protección y conservación del medio natural (Sucasaca, 2020).

Las autoridades no tienen solución al problema de la generación de residuos en el nuevo distrito de San Miguel, donde muchas calles y caminos se están convirtiendo en almacenes debido al crecimiento demográfico (Baca & Chacon, 2023).



Figura 01: Punto de acopio de residuos sólidos en el distrito de San Miguel

Fuente:<https://radioondaazul.com/advierten-a-la-poblacion-del-districto-de-san-miguel-que-de-seguir-contaminando-el-rio-coata-en-poco-tiempo-se-tendra-aguas-no-aptas-para-el-consumo-humano/>

Muchas calles y bulevares se han convertido en montones de basura y emiten un olor fuerte y desagradable. Hay vertederos cerca del centro de salud, incluso las carreteras están bloqueadas por vertederos y las calles del centro de la ciudad están llenas de basura. La gente pide la recolección de todos los residuos sólidos que se han acumulado en varios puntos de la región San Miguel (Defensoría del Pueblo - Perú, 2023).



Figura 02: Punto de acopio de residuos sólidos en el distrito de San Miguel

Fuente: <https://radioondaazul.com/advierten-a-la-poblacion-del-distrito-de-san-miguel-que-de-seguir-contaminando-el-rio-coata-en-poco-tiempo-se-tendra-aguas-no-aptas-para-el-consumo-humano/>

El cantón de San Miguel está ubicado en la provincia de Puno en el sureste del país y está conformado por un terreno naturalmente montañoso que por sus características topográficas favorece la creación de zonas ecológicas.

Hoy encontramos una enorme cantidad de residuos, cada día se recogen toneladas de residuos, ya no sabemos a dónde ir, son más residuos de los que produce el medio ambiente, producen lo mismo, la gente no puede hacerlo. La contaminación del aire, el agua y la tierra perturba el bienestar de los seres humanos y otros organismos del ecosistema. Esto ha provocado la destrucción de muchos ecosistemas, provocando una grave pérdida de biodiversidad (Sucasaca, 2020).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **ANÁLISIS IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Permite la identificación inductiva de riesgos basándose en las consecuencias de desviaciones del proceso que conducen

a accidentes, problemas operativos y riesgos ambientales generales (González, 2019).

- **CALIDAD DE VIDA:** Se caracteriza por ser una combinación de características ambientales relacionadas con la disponibilidad y fácil acceso a los recursos naturales y la presencia o ausencia de elementos nocivos (Flores, 2018).
- **CALIDAD DEL ESPACIO URBANO:** Los espacios públicos de calidad benefician a las personas que viven en ellos durante mucho tiempo. Un lugar para hacer ejercicio o participar en actividades al aire libre. Transporte conveniente y circulación conveniente. Un lugar que fomenta la interacción y permite disfrutar de diferentes experiencias (Cuba, 2019).
- **CARACTERIZACIÓN DE RIESGO:** La probabilidad de que una sustancia cause un efecto adverso se determina teniendo en cuenta la naturaleza del peligro y el grado de exposición al que están expuestos los seres humanos, los animales, las plantas o el medio ambiente (Acuña & Odicio, 2021).
- **DESARROLLO URBANO:** El crecimiento demográfico como resultado de la expansión urbana es un factor que afecta el medio ambiente local y es uno de los aspectos que más presión ejerce sobre el medio ambiente nacional (Villanueva, 2015).
- **DIAGNÓSTICO URBANO:** Acciones tomadas antes de la implementación del plan de protección y restauración. Las agencias responsables de desarrollar e implementar estos programas cuentan con estrategias metodológicas y herramientas de diagnóstico específicas (Aguirre, 2023).
- **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** Es un instrumento de gobernanza local, cuyo objetivo básico es organizar, coordinar y gestionar la ocupación y el uso del espacio, promoviendo así un desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente armonioso (González, 2019).

- **ESTIMACIÓN DEL RIESGO:** Es el proceso central de la gestión del riesgo de desastres y su conocimiento e información sobre los peligros, la vulnerabilidad y los niveles de riesgo pueden ayudar en la toma de decisiones sobre cuestiones relacionadas (Soto, 2021).
- **EVALUACIÓN:** Es un proceso utilizado para determinar sistemáticamente el mérito, el valor y la importancia de un trabajo o habilidad (intelectual o física).
- **INTERVENCIÓN URBANA:** Convertirnos en participantes activos, comprometidos con lo que sucede en nuestras comunidades y ecosistemas locales, incluidos los espacios públicos, lugares de reunión e intersecciones u otros lugares y momentos donde impactamos nuestro entorno inmediato (Rondan, 2022).
- **LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS URBANAS:** Es un marco nacional que permite a los gobiernos crear una visión compartida para impulsar el progreso en ciudades con diferentes características como tamaño, población y tasa de expansión (Salazar, 2019).
- **MODELO DE DESARROLLO URBANO:** El crecimiento demográfico como resultado de la expansión urbana es un factor que afecta el medio ambiente local y es uno de los aspectos que más presión ejerce sobre el medio ambiente nacional.
- **MOVILIDAD URBANA:** Es una serie de movimientos de personas y mercancías en una ciudad utilizando transporte público o privado (Salazar, 2019).
- **ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** Se conceptualiza formalmente como una planificación estratégica de la actividad humana para el desarrollo sostenible de acuerdo a las condiciones del territorio y sus recursos naturales.
- **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** Es el guía del alcalde en la toma de decisiones. La ordenación del territorio apoya la gestión de recursos financieros adicionales de las autoridades públicas, permitiendo la implementación de proyectos e infraestructuras (Guerrero, 2022).

- **PLANEACIÓN URBANA:** Es un conjunto de normas e instrumentos técnicos destinados a regular el uso de la tierra y a regular las condiciones bajo las cuales puede ser transformada o protegida (Acuña & Odicio, 2021).
- **RIESGO AMBIENTAL:** El potencial de las actividades de producción social para dañar el medio ambiente del que depende la vida (Aguirre, 2023).
- **RIESGO HUMANO:** Las evaluaciones de riesgos ambientales desempeñan un papel vital a la hora de identificar los peligros y sus impactos negativos y ayudar a su organización a cumplir con la ley (Soto, 2021).
- **RIESGO NATURAL:** Abarcan todos los fenómenos que surgen de la propia naturaleza, como los fenómenos meteorológicos y climáticos (Villanueva, 2015).
- **RIESGO SOCIOECONÓMICO:** La vulnerabilidad socioambiental es el resultado de desigualdades en los factores sociales que influyen o influyen en la probabilidad de daño, reflejada en las comunidades más vulnerables al daño. Liquidación de Términos (Aguirre, 2023).

2.3. MARCO NORMATIVO

El objetivo principal de la política ambiental estatal es promover un equilibrio dinámico entre el desarrollo socioeconómico y la protección y uso sostenible del medio ambiente y sus recursos naturales.

- Constitución política del Perú Art. 2°, inciso 22. Ley N° 28611 – Ley General de Ambiente.
- Ley N° 26821 – Ley orgánica de aprovechamiento sostenible de recursos.
- Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613.
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024
- Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible

- Decreto Supremo N° 012-2022-VIVIENDA, aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible
- Política Nacional del Ambiente al 2030 aprobada con Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM:Objetivo prioritario N° 4: Incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 2797

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.
- Existe relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.
- Existe relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román- Puno , 2024.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el Distrito de San Miguel, es uno de los cinco que conforman la provincia de San Román ubicada en el departamento de Puno en el Sur del Perú. Es distinto de la más reciente creación de la ciudad de Juliaca.

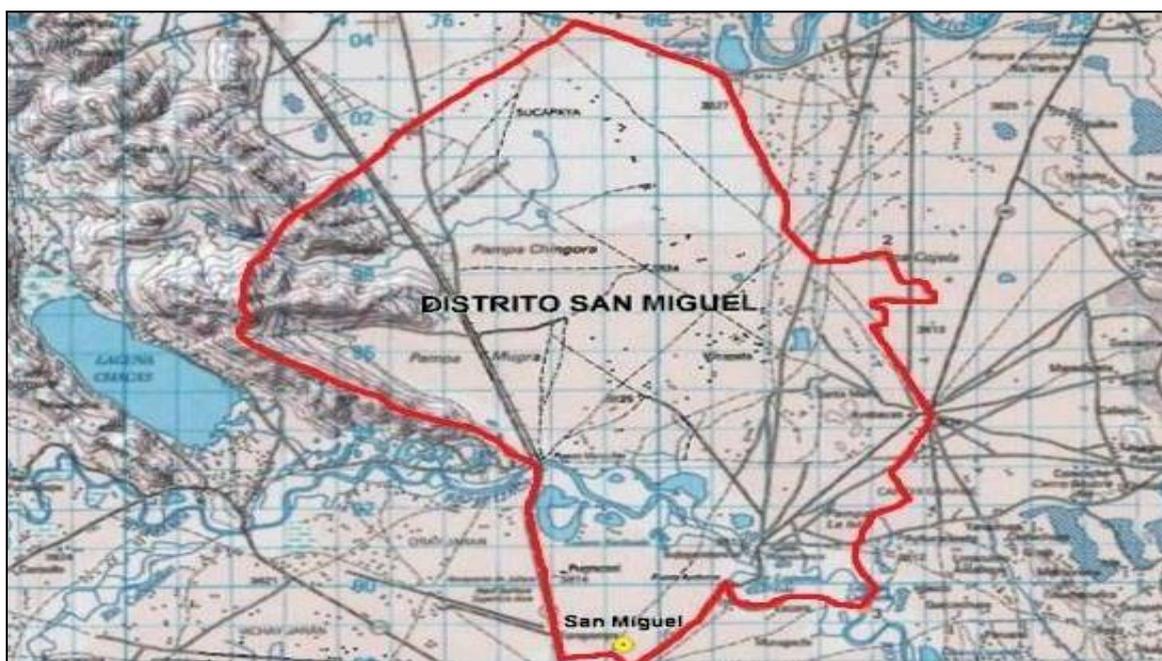


Figura 03: Mapa del distrito de San Miguel

Fuente: <https://juliaca-red.web.app/sanmiguel/index.html#:~:text=San%20Miguel%20es%20uno%20de,aproximada%20de%2062%20463%20habitantes.>

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El distrito de San Miguel cuenta con una población de 129 107 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI, Censos Nacionales 2019). Por lo tanto, la población estuvo conformada por 129 107 habitantes.

3.2.2. MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

El muestreo que se utilizó fue el probabilístico y se seleccionaron al azar a los habitantes del distrito de San Miguel.

Fórmula de poblaciones finitas:

$$N \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2 (N-1) + z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$N \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)129107}{(0.05)^2 (129107-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

- ❖ N: Tamaño de la población = 129107
- ❖ E: Error Alfa = 0,05
- ❖ 1- α : Nivel de Confianza = 0,95
- ❖ Z (1- α): Z de (1- α) 95 = 1,96
- ❖ P: Proporción favorable para la investigación = 0.5
- ❖ Q: Proporción desfavorable para la investigación = 0.5
- ❖ N: Tamaño de la muestra = 383

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se utilizó para el presente estudio fue la encuesta, Según Tamayo y Tamayo (2008), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente estudio, se tuvo como instrumento de recolección dos cuestionarios contenido por un conjunto de preguntas elaboradas teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores de cada variable.

- **Cuestionario de Desarrollo Urbano:** El cuestionario que fue adaptado por (Capcha & Torres, 2022); Usándose la Escala de Likert por medir actitudes, las respuestas son las siguientes: “siempre”, “casi siempre”, “a veces”, “casi nunca” y “nunca”. El cuestionario cuenta con 18 ítems y 3 dimensiones las cuales son:

- Planificación urbana
- Ordenamiento territorial
- Movilidad urbana

- **Cuestionario de Riesgo Ambiental Antropogénico:** El cuestionario fue creado para identificar el riesgo ambiental en los pobladores del distrito de San Miguel. Este instrumento cuenta con 15 ítems y 3 dimensiones las cuales son:

- Análisis
- Evaluación
- Caracterización de riesgos

Usándose la Escala de Likert por medir las respuestas:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

3.3.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVO ESPECÍFICO

OBJETIVO ESPECÍFICO 01: Determinar la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel, 2024.

- **Método:** Para determinar la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental, se empleó el diseño correlacional y el tipo de estudio fue descriptivo bajo el enfoque cuantitativo.
- **Técnicas e instrumentos:** Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se empleó el cuestionario de desarrollo urbano dimensión 01 “planeación urbana” (anexo 02 ítems 1 -6) y el cuestionario de riesgos ambientales antropogénicos (anexo 03).
- **Diseño estadístico:** El procesamiento de datos fue consignado en Microsoft Excel, luego fueron procesados al software estadístico SPSS, para calcular el coeficiente de correlación se empleó el método estadístico inferencial y se realizó una prueba de normalidad.

OBJETIVO ESPECÍFICO 02: Determinar la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del Distrito de San Miguel, 2024.

- **Método:** Para determinar la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental, se empleó el diseño correlacional y el tipo de estudio fue descriptivo bajo el enfoque cuantitativo.
- **Técnicas e instrumentos:** Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se empleó el cuestionario de desarrollo urbano dimensión 02 “Ordenamiento territorial” (anexo 02 ítems 7-12) y el cuestionario de riesgos ambientales antropogénicos (anexo 03).
- **Diseño estadístico:** El procesamiento de datos fue consignado en Microsoft Excel, luego fueron procesados al software estadístico SPSS, para calcular el coeficiente de correlación se empleó el método estadístico inferencial y se realizó una prueba de normalidad.

OBJETIVO ESPECÍFICO 03: Determinar la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del Distrito de San Miguel, 2024.

- **Método:** Para determinar la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental, se empleó el diseño correlacional y el tipo de estudio fue descriptivo bajo el enfoque cuantitativo.
- **Técnicas e instrumentos:** Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se empleó el cuestionario de desarrollo urbano dimensión 03 “Movilidad urbana” (anexo 02 ítems 13-18) y el cuestionario de riesgos ambientales antropogénicos (anexo 03).
- **Diseño estadístico:** El procesamiento de datos fue consignado en Microsoft Excel, luego fueron procesados al software estadístico SPSS, para calcular el coeficiente de correlación se empleó el método estadístico inferencial y se realizó una prueba de normalidad.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 01: Operacionalización de variables independiente y dependiente

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Barómetro
Variable Independiente	El desarrollo urbano se divide en tres niveles:	Planificación urbana	Diagnóstico urbano. Modelo de desarrollo urbano	1,2,3,4,5, y 6	Siempre	Bueno: 18 - 42 puntos
:	planificación urbana,	Ordenamiento territorial	Lineamientos de políticas urbanas Esquema de ordenamiento territorial Plan de ordenamiento territorial.	7,8,9,10,11 y 12	Casi Siempre A veces	Regular: 43 - 66 puntos
Desarrollo urbano	planificación geográfica y transporte urbano.	Movilidad urbana	Intervención Urbana Calidad del espacio urbano Acceso a los centros poblados Calidad de vida	13,14,15,16, 17 y 18	Casi nunca Nunca	Malo: 67 - 90 puntos
Variable dependiente:	Las variables de riesgo ambiental	Análisis	Identificación de peligros	1,2,3,4,5, y 6	Siempre	Alto: 56 - 75 puntos

Riesgo ambiental	se pueden utilizar en tres dimensiones: análisis, evaluación y caracterización.	Determinación de escenarios.	Casi Siempre	Moderado: 36 -
		Análisis de escenarios.		55 puntos
		Estimación de la gravedad.	A veces	Bajo: 15 - 35 puntos
		Estimación del riesgo.		7,8,9 y 10 puntos
		Riesgo humano	Casi nunca	
		Riesgo natural		11,12,13,14 y 15
		Riesgo socioeconómico		Nunca
	Caracterización de riesgo			

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Se ha recurrido al método deductivo, el cual según Rodríguez (1967) es un método sistemático de razonamiento que comienza con una premisa general o una teoría y utiliza reglas de inferencia y lógica para llegar a una conclusión específica. Este proceso se fundamenta en la premisa de que, si la premisa general es verdadera y se aplican las reglas de inferencia de manera correcta, entonces la conclusión resultante también debe ser verdadera.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: El tipo de investigación fue descriptivo, esta investigación busca proporcionar una representación precisa y detallada de los hechos observados, sin enfocarse en establecer relaciones de causa y efecto.

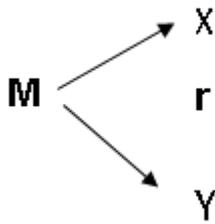
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: El enfoque fue cuantitativo, según Landeau (2007) es una estrategia de investigación que se centra en cuantificar la recopilación y el análisis de datos. Se forma a partir de un enfoque deductivo en el que se hace hincapié en la comprobación de la teoría, moldeada por filosofías empiristas y positivistas.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: El estudio que se está llevando a cabo en este momento se clasifica como un diseño no experimental. Esto se debe a que se opta por observar los fenómenos o acontecimientos en la forma en que se desarrollan espontáneamente dentro de su contexto natural, sin intervenir ni manipular ninguna variable. Posteriormente, se procederá a realizar un análisis detallado de las observaciones realizadas. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

Así como, fue de corte transversal, según Fernández y Baptista (2010) es un estudio observacional que analiza datos sobre variables recopiladas durante un período de tiempo en una muestra de población o un subgrupo predeterminado.

NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN: Fue de diseño correlacional, según Mejía (2017) los modelos de correlación buscan variables que parecen interactuar entre sí, de modo que

cuando una variable cambia, las personas que realizan la investigación tienen claro cómo cambia también la otra variable.



Se describe:

- M: Número de habitantes encuestados
- X: Desarrollo Urbano
- Y: Riesgo Ambiental
- r: Relación que existe entre las dos variables

DISEÑO ESTADÍSTICO: Los datos fueron procesados por el programa SPSS 26, por medio del cual se determinaron los principales estadísticos descriptivos, asimismo para calcular el coeficiente de correlación Spearman. Luego, se empleó el método estadístico inferencial y se realizó una prueba de normalidad al momento de establecer la relación que existe entre ambas variables objeto en estudio. La información que fue resultado del procesamiento de datos fue consignada en el google docs y Excel para su presentación.

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR OBJETIVO

4.1.1. OBJETIVO GENERAL

Tabla 02: Relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Correlaciones				
			Desarrollo urbano	Riesgo ambiental
Rho de Spearman	Desarrollo urbano	Coefficiente de correlación	1.000	.429**
		Sig. (bilateral)		0
		N	383	383
	Riesgo ambiental	Coefficiente de correlación	.429**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Comprobación de hipótesis General

Hipótesis alterna (Ha): Existe relación significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

La hipótesis planteó que relación significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024,

en la tabla N° 02, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.429 representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Entonces se comprueba la Hipótesis Alternativa. Es decir, existe relación significativa entre las variables.

Esto es respaldado por Capcha & Torres (2022), tras realizar un exhaustivo análisis estadístico, llegó a la conclusión de que existe una relación que es estadísticamente significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental en los Asentamientos Humanos de Valle Verde, así como en Defensores de la Patria, ubicados en los humedales de Ventanilla durante el año 2022. Los resultados que se obtuvieron de este estudio indicaron un coeficiente de correlación de 0.625, lo que sugiere una relación que puede considerarse moderadamente positiva entre las dos variables analizadas. Así también, el Sig. El valor de 0.000 que se obtuvo en el análisis realizado mediante la prueba bilateral demostró ser inferior al umbral de significancia α , el cual había sido fijado en un nivel de 0.05. A su vez, Pinares (2022) determinó que existe relación muy alta entre las variables gestión de desarrollo urbano y el impacto ambiental. Teniendo en cuenta que se ha logrado calcular un coeficiente de correlación Rho de Spearman que ha resultado ser de 0,616, junto con un valor p de 0,000, lo que indica una relación estadísticamente significativa, es evidente que se debe dar prioridad a la implementación de acciones que propicien mejoras en la interacción entre la gestión del desarrollo urbano y su repercusión en el medio ambiente. Esto subraya la necesidad de establecer mecanismos que sean tanto efectivos como oportunos, los cuales faciliten una gestión adecuada del desarrollo urbano. Este aspecto es crucial ya que impacta directamente en el entorno ambiental. Por lo tanto, es imperativo que trabajemos en la restauración del bienestar de todos los ciudadanos de la zona, garantizando así que alcancen una calidad de vida satisfactoria y acorde a sus necesidades. En esa misma línea, Cuba (2019), menciona que el diagnóstico urbano influye significativamente con la gestión ambiental de la zona

industrial 27 de Octubre, Chimbote. El crecimiento acelerado y desmedido de las ciudades puede incrementar de manera significativa la posibilidad de que se desencadenen eventos catastróficos ligados a las condiciones medioambientales, incluyendo, por ejemplo, fenómenos como las inundaciones repentinas que pueden causar graves daños a la infraestructura y a la vida de las personas. La reducción de la masa forestal en las áreas urbanas se ve facilitada por la existencia de altos niveles de contaminación en el ambiente que rodea a estos espacios verdes, así como por la presencia de barreras físicas que impiden el adecuado crecimiento de las raíces de los árboles. Se coincide con las investigaciones de Soto (2021), precisa que el impacto en la gestión ambiental influye en el desarrollo urbano sostenible del distrito de La Molina, 2021. Los sistemas que componen las áreas urbanas, dado que se sustentan en recursos que provienen del exterior y, a su vez, generan una considerable cantidad de residuos, enfrentan serios desafíos en términos de impactos ambientales negativos. Por lo tanto, es fundamental que la planificación urbana no solo se concentre en la reducción de la contaminación del aire, del agua y del suelo, sino que también aspire a minimizar la generación de desechos y desperdicios producidos. Al mismo tiempo, es crucial que se busque una mejora en la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, para lograr un desarrollo urbano más sostenible y responsable. Por su parte Acuña & Odicio (2021), sostienen que la gestión ambiental urbana se relaciona significativamente con el desarrollo sostenible de la Municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho en el año 2021. La repercusión que tiene el medio ambiente en el corto plazo, como resultado de la presencia de áreas urbanas, se origina principalmente en la alteración significativa de la función original del terreno. Esto se ve agravado por los altos niveles de contaminación local que se producen como consecuencia de diversas actividades humanas en esas zonas. Los efectos que son considerados directos generan un impacto que es notablemente más extenso y abarcador en comparación con aquellos efectos que son

clasificados como indirectos. De la misma manera, el crecimiento acelerado y desregulado de la urbanización en las áreas urbanas puede dar lugar a un aumento significativo en el número de personas que se encuentran en condiciones de pobreza. Esto, a su vez, puede generar serias dificultades y obstáculos para que las autoridades locales logren proporcionar servicios adecuados y de calidad a todos los residentes de la comunidad.

4.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 01

Tabla 03: Relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Correlaciones				
			Planificación urbana	Riesgo ambiental
Rho de Spearman	Planificación urbana	Coeficiente de correlación	1.000	.360**
		Sig. (bilateral)		0
		N	383	383
	Riesgo ambiental	Coeficiente de correlación	.360**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Comprobación de hipótesis específica 01

Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

La hipótesis planteó que relación significativa entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024, en la tabla N° 03, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.360 representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de

$p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Entonces se comprueba la Hipótesis Alternativa. Es decir, existe relación significativa entre las variables.

Esto es respaldado por Salazar (2019), menciona que la expansión urbana impacta significativamente en el medio ambiente en el uso del suelo de la ciudad de Abancay - Perú. De igual manera, a través de la puesta en práctica de un enfoque integral y conscientemente diseñado para la planificación urbana sostenible, se tiene como objetivo primordial mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de la comunidad. Esto se logra al fomentar un crecimiento adecuado y saludable del sistema urbano, al mismo tiempo que se asegura una asignación equitativa y razonablemente balanceada de los recursos disponibles y de las diversas actividades que se llevan a cabo en el entorno urbano. De igual forma Guerrero (2022), indica la conexión entre la planificación del crecimiento urbano y su efecto en el ambiente en la parte sur-oeste del distrito de Sullana en el año 2022 es sustancial, ya que un crecimiento caótico podría incidir de forma negativa en el entorno ambiental circundante. En la ciudad de Sullana, que se encuentra situada en la zona periférica, se está llevando a cabo un proceso significativo de desarrollo que está enfocándose en la creación y preservación del ecosistema de bosque seco. El desarrollo y expansión de la ciudad se distingue por su tendencia a crecer de manera horizontal y de un modo disperso, lo que a su vez genera preocupaciones significativas debido a la posibilidad de deforestación y la contaminación del área de bosque seco circundante. Este proceso generará una variedad de efectos adversos que impactarán negativamente en el entorno, tales como el incremento de las temperaturas, lo cual puede resultar en casos de golpe de calor, así como la ocurrencia de inundaciones. Además, habrá una pérdida significativa de elementos que constituyen la identidad cultural de la ciudad, junto con otras consecuencias desfavorables que también deben ser consideradas. A su vez Capcha & Torres (2022), según los resultados de la inferencia obtenidos, se puede observar que al analizar la relación entre la planificación

urbana y el riesgo ambiental utilizando la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un valor de 0.620, lo que sugiere que existe una correlación moderadamente positiva entre ambos factores. Así también, el Sig. En el contexto de un (contraste de hipótesis bilateral), el valor obtenido fue de 0.001, el cual resulta ser menor que el nivel de significancia de $\alpha = 0.05$. Por lo tanto, se puede concluir de manera fundamentada que hay una conexión notable y muy relevante entre lo que implica la planificación urbana y los diferentes tipos de riesgos que se presentan en el ámbito ambiental. De igual forma, la planificación urbana tiene una función fundamental, ya que brinda a los líderes comunitarios de una ciudad la oportunidad de alcanzar un desarrollo que sea tanto equilibrado como sostenible, específicamente en lo que se refiere al crecimiento y a las mejoras en la calidad de vida de sus habitantes y en la infraestructura de la localidad. Participa activamente en el proceso de elaboración de objetivos tanto a mediano como a largo plazo, asegurando que estos se alineen con una visión conjunta y que se facilite una gestión eficaz de los recursos indispensables para poder cumplir con dichas metas.

4.1.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 02

Tabla 04: Relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Correlaciones				
			Ordenamiento territorial	Riesgo ambiental
Rho de Spearman	Ordenamiento territorial	Coefficiente de correlación	1.000	.406**
		Sig. (bilateral)		0
		N	383	383
	Riesgo ambiental	Coefficiente de correlación	.406**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Comprobación de hipótesis específica 02

Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

La hipótesis planteó que relación significativa entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024, en la tabla N° 04, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.406 representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Entonces se comprueba la Hipótesis Alterna. Es decir, existe relación significativa entre las variables.

Se coincide con las investigaciones de Cuba (2019), en su tesis se menciona que la carencia de respaldo de las autoridades puede conducir a la aparición de problemas de ordenamiento territorial, convirtiéndolos en cuestiones sociales ambientales. Los hallazgos de su investigación han puesto de manifiesto de manera contundente que los problemas sociales emergen como consecuencia de la insuficiente dedicación y compromiso por parte de las autoridades encargadas, quienes no están dispuestas a tomar las medidas necesarias para prevenir y abordar de manera efectiva los potenciales daños que podrían manifestarse a largo plazo. Este hallazgo válida y reafirma la correlación que se había identificado previamente en las encuestas, en las cuales se ponen de manifiesto los efectos perjudiciales que la ubicación de industrias en las proximidades de zonas urbanas puede generar. Asimismo, Santos (2022), sostiene que el principal reto que implica el ordenamiento territorial es asegurar la preservación y el aumento de la calidad de vida de los habitantes, promover la cohesión social dentro del área geográfica y garantizar una gestión adecuada y sostenible de los recursos naturales y culturales disponibles. Esto es respaldado por Capcha & Torres (2022), debido a que

sus resultados inferenciales muestran que la relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental mediante de los Asentamientos Humanos de Valle Verde y Defensores de la Patria en los humedales de Ventanilla, 2022; la prueba de Rho de Spearman tuvo un valor de 0.701 indicando con ello una correlación positiva media. Así también, el Sig. (bilateral), fue de 0.001, esto es inferior al valor de $\alpha = 0.05$. De igual forma, Pinares (2022), menciona que hay una relación muy significativa entre la dimensión de gobernabilidad territorial y la variable de impacto ambiental. Esto se basa en el alto valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.426, con un valor de $p = 0.000$, lo que indica la importancia de priorizar acciones para mejorar la relación entre la gobernabilidad territorial y el impacto ambiental. Es esencial adoptar acciones efectivas y oportunas para asegurar una gobernabilidad adecuada, puesto que esta es clave en el impacto ambiental. Es esencial laborar en recuperar el bienestar de todos los habitantes del distrito para garantizar una calidad de vida ideal. Por otro lado, Acuña & Odicio (2021) menciona la importancia de establecer y especificar los aspectos técnicos necesarios que se deben considerar para desarrollar la política que regirá la planificación y organización del entorno ambiental. Asimismo, se tiene como objetivo fundamental ofrecer orientación y supervisar de manera efectiva el desarrollo del proceso de aplicación de las normativas ambientales que regulan la utilización del suelo en diferentes contextos y situaciones.

4.1.4. OBJETIVO ESPECÍFICO 03

Tabla 05: Relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Correlaciones			Movilidad urbana	Riesgo ambiental
Rho de Spearman	Movilidad urbana	Coeficiente de correlación	1.000	.391**
		Sig. (bilateral)		0
		N	383	383
	Riesgo ambiental	Coeficiente de correlación	.391**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Comprobación de hipótesis específica 03

Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román- Puno , 2024.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román- Puno , 2024.

La hipótesis planteó que relación significativa entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román- Puno , 2024, en la tabla N° 05, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.391 representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. Entonces se comprueba la Hipótesis Alterna. Es decir, existe relación significativa entre las variables.

Esto es respaldado por Capcha & Torres (2022), en su investigación menciona que la movilidad urbana se relaciona significativamente con el riesgo ambiental mediante la

prueba de Rho de Spearman tuvo un valor de 0.514 indicando con ello una correlación positiva media. Así también, el Sig. (bilateral), fue de 0.001, esto es inferior al valor de $\alpha = 0.05$. De igual forma, Pinares (2022) concluye que existe relación muy alta entre la dimensión uso del suelo urbano y la variable impacto ambiental; en vista de que, se ha obtenido un valor de coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,457 con un valor de $p = 0,000$. Es de suma importancia establecer e implementar de manera efectiva y en el momento adecuado una serie de mecanismos que permitan priorizar y llevar a cabo mejoras significativas en la utilización del suelo urbano, así como en la gestión y mitigación del impacto sobre el medio ambiente que estas acciones puedan ocasionar. La razón de esto radica en que la manera en que se utiliza el suelo en áreas urbanas es de suma importancia para considerar el efecto que tiene sobre el medio ambiente. Por lo tanto, es fundamental asegurar el bienestar de todos los residentes que habitan en el distrito, lo que implica la necesidad de implementar estrategias que permitan mejorar de forma óptima su calidad de vida.. A su vez Gómez (2020), señala que la movilidad urbana sostenible, al promover medios de transporte más limpios y silenciosos, tiene el potencial de disminuir tanto la contaminación atmosférica como acústica, lo cual no solo mejora la calidad de vida de los habitantes urbanos, sino que también resulta en una reducción de los gastos en servicios médicos asociados a los efectos perjudiciales de la contaminación del aire. Se coincide con las investigaciones de Ruales (2018), mencionando que el transporte y la movilidad desempeñan un papel fundamental en el avance hacia un desarrollo sostenible. La implementación de métodos de transporte que sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente tiene la capacidad de fomentar un crecimiento económico más robusto y estable. Al mismo tiempo, esto puede ayudar a mejorar la accesibilidad de la población a una variedad de servicios esenciales y recursos valiosos que son importantes para su bienestar y desarrollo. La utilización de medios de transporte que son sostenibles y respetuosos con el medio ambiente no solo facilita una integración

más significativa en la economía, sino que, de manera igualmente importante, contribuye a la preservación y el cuidado del entorno natural en el que vivimos y nos desarrollamos.

4.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DESCRIPTIVOS

4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Tabla 06: Nivel de gestión del desarrollo urbano del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Desarrollo Urbano del distrito de San Miguel	Fr.	%
Bueno	156	40.73%
Regular	172	44.91%
Malo	55	14.36%
Total	383	100.00%

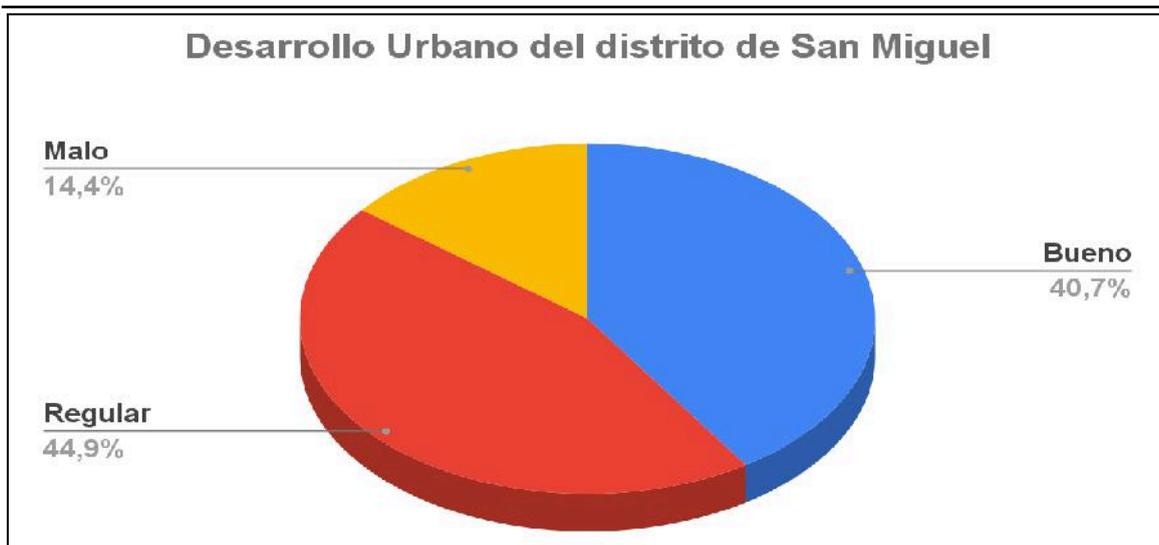


Figura 04: Nivel de gestión del desarrollo urbano del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Interpretación: Respecto al desarrollo urbano, se puede observar que un 44.91% de los encuestados dijeron que la gestión del desarrollo urbano es regular, puesto que existe

comunicación entre los pobladores y la municipalidad para mejorar las condiciones urbanas, referente a la gestión de residuos sólidos; seguido por el 40.73% de los encuestados indican que es bueno, sin embargo, el 14.36% de la población indica que la gestión del desarrollo urbano es malo, debido a que la municipalidad no cuenta con un plan de desarrollo urbano adecuado para la protección del medio ambiente, además indican que la municipalidad no ha implementado estrategias para ejecutar un plan de gestión de residuos sólidos como parte del desarrollo urbano.

4.2.2. RESULTADOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 07: Nivel de riesgo ambiental en el distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Riesgo ambiental en el distrito de		
San Miguel	Fr.	%
Alto	201	52.48%
Moderado	120	31.33%
Bajo	62	16.19%
Total	383	100.00%

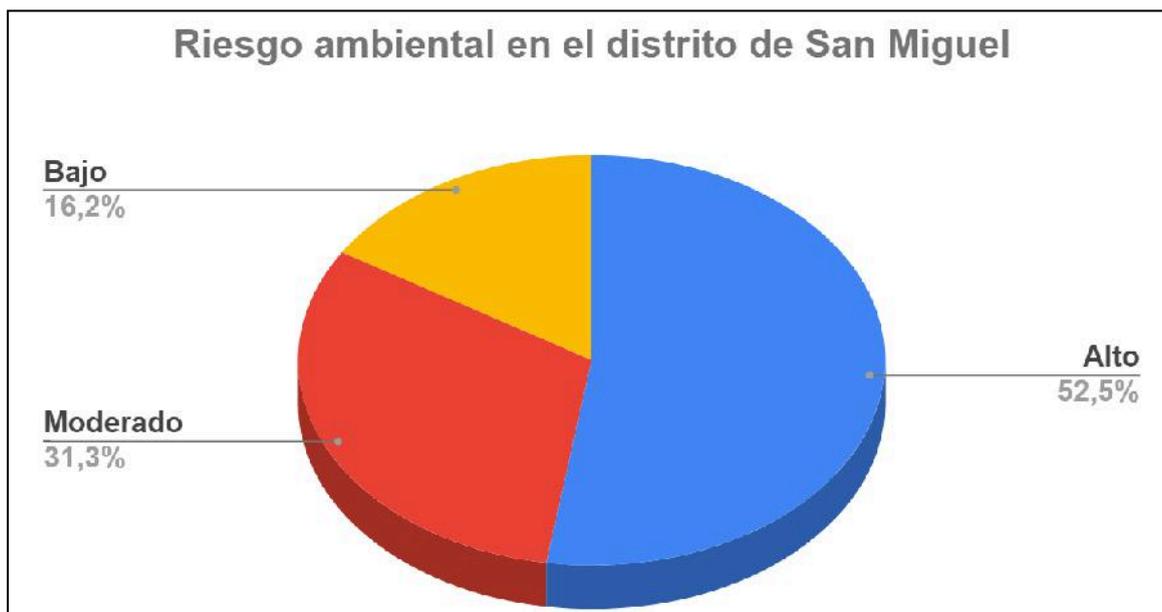


Figura 05: Nivel de riesgo ambiental en el distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Interpretación: Respecto a los riesgos ambientales, se puede observar que un 52.48% de la población encuestada indican que los riesgos ambientales son altos, esto se debe a que no han observado que se hayan acercado especialistas para realizar la caracterización de residuos sólidos en la zona, tampoco conocen los peligros que pueden ocasionar al ecosistema las basuras almacenadas en las calles de su distrito y expresan que el municipio no ha colocado receptores de basura, para almacenar temporalmente los desechos mientras que se espera la llegada de los camiones o triciclos recolectores; seguido por el 31.33% de los encuestados quienes indican que existe un riesgo ambiental moderado, ya que manifiestan que los focos de acumulación de basura en la localidad a veces afectan sus estilos de vida. No obstante, el 16.19% de la población indica que el riesgo ambiental es bajo, debido a que sostienen que el municipio desarrolla campañas de recojo de basura en su localidad para impulsar el reciclaje y que la municipalidad les ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojo de desechos

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe relación moderada entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024, el coeficiente de correlación encontrada entre ambas variables fue de $Rho = 0.429^{**}$ representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

SEGUNDA: Existe relación moderada entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.360^{**} representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

TERCERA: Existe relación moderada entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.406^{**} representado este resultado como “correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

CUARTA: Existe relación moderada entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román- Puno , 2024, la relación encontrada entre ambas variables fue de 0.391^{**} representado este resultado como

“correlación positiva media” con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al Gerente de la Municipalidad Distrital de San Miguel, se le recomienda fortalecer los programas de medio ambiente mediante campañas que ayuden a minimizar los riesgos ambientales, dado que se evidenció que existe relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental. Con ello se mejorará la percepción de la población y así mejorar la calidad de vida de la población, por ello la toma de decisiones debe involucrar la cooperación de todos los actores responsables involucrados incluyendo a la población.

SEGUNDA: A la población del distrito de San Miguel, se recomienda que asistan a los talleres que son planificadas por las autoridades municipales y que adquieran conocimientos sobre cómo manejar adecuadamente los residuos sólidos, así como seguir las pautas de los horarios estipulados para la recolección de basura por parte de los trabajadores asignados por la Municipalidad Distrital de San Miguel, con el fin de evitar mayores riesgos ambientales.

TERCERA: Se recomienda a la Sub Gerente de Medio Ambiente de la Municipalidad Distrital de San Miguel, proponer capacitaciones constantes a los trabajadores de la municipalidad sobre la importancia y los beneficios del manejo de residuos sólidos en los diversos ámbitos tanto personal (salud, economía, etc) como la del ciudadano y del medio ambiente.

CUARTA: Se recomienda a la Municipalidad Distrital de San Miguel establecer espacios específicos destinados al reciclaje, con el fin de que la población pueda clasificar distintos tipos de residuos sólidos para su reutilización. Esto no solo generaría ingresos adicionales para la municipalidad, sino que también contribuiría a la reducción de la contaminación ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, M. E., & Odicio, O. M. (2021). La gestión ambiental urbana y el desarrollo sostenible de la Municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho 2021. *Universidad César Vallejo*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9428>
- Aguirre, C. J. (2023). Plan de ordenamiento territorial como instrumento para contribuir al desarrollo del turismo sostenible, distrito de Huancayo, provincia de Huancayo, Junín 2019. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8207>
- Baca, J. N., & Chacon, D. C. (2023). *Factores que afectan al comportamiento del consumidor ecológico en las intervenciones públicas de segregación de residuos sólidos de una municipalidad*.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/24645>
- Bermúdez, E. S. (2020). *Gestión del impacto ambiental en proyectos de infraestructura vial urbana en la zona de reserva ecológica Jardín Botánico y San Jorge, en la ciudad de Ibagué*.
- Capcha, J. M. C., & Torres, E. D. (2022). *Desarrollo urbano y riesgo ambiental de los asentamientos humanos de Valle Verde y Defensores de la Patria en los humedales de Ventanilla, 2020*.
- Cuba, C. A. (2019). Diagnóstico urbano y ambiental de la zona industrial 27 de Octubre, Chimbote. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107681>
- Defensoría del Pueblo - Perú. (2023). *Recomendamos a Municipio de Huamanga tomar medidas para el adecuado control de los riesgos sanitarios y ambientales*.
<https://www.defensoria.gob.pe/recomendamos-a-municipio-de-huamanga-tomar-medidas-para-el-adecuado-control-de-los-riesgos-sanitarios-y-ambientales/>

- Defilippi, T. M. (2020). Entorno urbano en un contexto de presión poblacional y ambiental el caso del paisaje limeño. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4661>
- Delgado, J. C. (2017). Gestión urbana en el contexto del desarrollo local. *Visión Gerencial*, 2, 274-287.
- Flores, D. (2018). *Plan de Desarrollo Urbano y su relación con la Calidad de Vida del Ciudadano del Distrito de Tarapoto – 2017*.
- Garcia, A. A., & Tucto, R. (2016). Plan urbano distrital para mejorar la sostenibilidad de la población del Distrito de Santa Maria del Valle Provincia de Huánuco 2015—2023. *Universidad Nacional Hermilio Valdizán*.
<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/1143>
- Gligo, N., & CEPAL. (2019). *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*.
- Gómez, L. C. (2020). Relación del verde urbano de Quito y las condiciones socioeconómicas de la población desde una perspectiva de justicia espacial. *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador*.
- Gonzáles, C. A. (2019). Identificación de peligros, evaluación de riesgos y las medidas de control en el área administrativa de la empresa Costa del Pacífico Perú S.A.C., 2018. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35872>
- Gonzales, S. T., & Torrejón, K. M. (2019). Planificación estratégica en el área de gerencia de infraestructura, desarrollo urbano y rural de la municipalidad distrital del santa—Ancash. *Universidad Privada Antenor Orrego*.
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4797>
- Guerrero, M. F. (2022). Consecuencias del impacto ambiental del crecimiento urbano en el sector suroeste del distrito de Sullana 2022. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101874>

- Ministerio del Ambiente. (2020). *Guía de evaluación de riesgos ambientales*.
https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_riesgos_ambientales.pdf
- Ordenanza Municipal N° 386-00-CMPP. (2023). *Autorizan viaje del Ministro de Comercio Exterior y Turismo a España y encargan su Despacho a la Ministra de Vivienda, Construcción y Saneamiento*.
https://busquedas.elperuano.pe/api/visor_html/2219381-1
- Pérez, E. J. (2018). *Plan de ordenamiento territorial, como instrumento de planificación y gestión, de San Juan de Lurigancho 2018*. Universidad Nacional Feredico Villarreal.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2375/PEREZ%20FLORES%20EDER%20JALCAO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinares, F. R. (2022). Gestión de desarrollo urbano y el impacto ambiental en una municipalidad distrital de la provincia Abancay, Apurímac 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99208>
- Quinto, J. C. (2023). Políticas para la gestión del ordenamiento y desarrollo urbano del territorio de la Municipalidad Provincial de Huánuco 2018-2022. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12895>
- Rondan, E. G. (2022). *“La gestión de riesgos ambientales en el bienestar laboral del área de electricidad mina de la unidad minera Yanacancha, distrito de San Marcos, provincia de Huari, región Ancash, 2020”*.
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6937>
- Ruales, G. C. (2018). *Análisis del crecimiento urbano y afectaciones ambientales y sociales en el sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto*. Universidad de Manizales.
<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3580/Trabaj>

o%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salazar, S. (2019). Expansión urbana y su impacto ambiental en el uso del suelo de la ciudad de Abancay—Perú. *Universidad Nacional del Altiplano*.

Santos, M. J. B. (2022). *Indicadores de vulnerabilidad ambiental frente al riesgo de crecimiento urbano degradado en zonas periurbanas: Caso Lurigancho 2007 y 2017*. <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/3243>

Soto, M. E. (2021). Economía circular y su impacto en la gestión ambiental y el desarrollo urbano sostenible del distrito de La Molina, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80752>

Sucasaca, N. L. (2020). La situación ambiental en la ciudad de Juliaca, Perú. *Monografias.com*.

<https://www.monografias.com/trabajos104/situacion-ambiental-ciudad-juliaca/situacion-ambiental-ciudad-juliaca>

Urquiza, D. J. (2017). Gestión de la movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico del distrito de Cajamarca—2017. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11784>

Villanueva, C. J. (2015). *Identificación y Evaluación de Riesgos Ambientales de un Proyecto de un Taller de Reparación de Maquinaria Minera, la Joya, Arequipa, 2014*. <https://reposit>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: Relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable		Indicadores		Técnicas		Método
			Independiente	Dependiente	Independiente	Dependiente	Independiente	Dependiente	
¿Cuál es la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?	Evaluar la relación que existe entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Existe relación significativa entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Desarrollo Urbano		D1. Planeación urbana D2. Ordenamiento territorial D3. Movilidad urbana	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario sobre desarrollo urbano		Tipo de estudio: Descriptivo Enfoque de estudio: Cuantitativo	
Problema específico ¿Cuál es la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?	Objetivos específicos Determinar la relación que existe entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Hipótesis específicas Existe relación entre la planificación urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Dependiente		Dependiente	Dependiente		Diseño de estudio: No experimental de corte transversal Nivel de estudio: Correlacional	
¿Cuál es la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024?	Determinar la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Existe relación entre el ordenamiento territorial y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel provincia San Román - Puno, 2024.	Riesgo Ambiental		D1. Análisis D2. Evaluación D.3. Caracterización de riesgo	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Riesgos ambientales antropogénicos		Población: 129 107 habitantes del distrito de San Miguel. Muestra: 383 habitantes del distrito de San Miguel.	
¿Cuál es la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del Distrito de San Miguel, 2024?	Determinar la relación que existe entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del Distrito de San Miguel, 2024.	Existe relación entre la movilidad urbana y el riesgo ambiental de los habitantes del Distrito de San Miguel, 2024.							

Anexo 02: Cuestionario de desarrollo urbano

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

“CUESTIONARIO DE DESARROLLO URBANO”

Instrucciones: Estimado (a) ciudadano (a), con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a la relación que existe entre Desarrollo urbano y riesgo ambiental, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo a todas las preguntas. Marque con una (X) la alternativa que considere pertinente en cada caso, tomando en cuenta la escala valorativa.

Variable Independiente: Desarrollo urbano		Siem pre	Casi siem pre	A vece s	Casi nunc a	Nunc a
Dimensión 01: Planeación urbana						
1	¿Cree que la municipalidad tiene evidencia de las limitaciones y potencialidades que posee el lugar donde usted vive?					
2	¿Cree que la municipalidad conoce las mejoras que debe hacer en su zona?					
3	¿Considera que el lugar donde vive es parte de un modelo de desarrollo urbano?					
4	¿La municipalidad cuenta con un plan de desarrollo urbano adecuado para la protección del medio ambiente en su distrito?					
5	¿Considero que las políticas de desarrollo urbano de la municipalidad son adecuadas?					
6	¿Cree que la municipalidad ha implementado estrategias para ejecutar un plan de gestión de residuos sólidos como parte del desarrollo urbano?					
Dimensión 02: Ordenamiento territorial						
7	¿Tengo claro cuál es la zonificación del lugar donde vivo?					
8	¿En la zona donde vivo cuento con parques y zonas de esparcimiento que son administradas por la municipalidad?					

9	¿Su zona de vivienda se encuentra dentro de un plan de mejora de ordenamiento territorial?					
10	¿Cree que la municipalidad realiza la preservación de las áreas verdes en el distrito de San Miguel?					
11	¿Considera que el crecimiento de la población en la zona donde vive tiene un enfoque de cuidado de los espacios reservados?					
12	¿Existe una estrecha comunicación entre los pobladores de su zona con la municipalidad para mejorar las condiciones urbanas, referente a la gestión de residuos sólidos?					
Dimensión 03: Movilidad urbana						
13	¿Tengo las facilidades para poder movilizarse mediante el transporte público?					
14	¿Existe un sistema de transporte público que mejore el desplazamiento ciudadano?					
15	¿La zona donde vives tiene fácil acceso para llegar sin problemas?					
16	¿La zona donde vive tiene acceso a través de pistas y veredas?					
17	¿La zona donde vive tiene pavimentada la mayoría de las calles?					
18	¿La zona donde vive tiene parques y lugares de esparcimiento?					

Anexo 03: Cuestionario de riesgo ambiental

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

“CUESTIONARIO DE RIESGO AMBIENTAL ANTROPOGÉNICO”

Instrucciones: Estimado (a) ciudadano (a), con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a la relación que existe entre Desarrollo urbano y riesgo ambiental, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo a todas las preguntas. Marque con una (X) la alternativa que considere pertinente en cada caso, tomando en cuenta la escala valorativa.

Variable Dependiente: Riesgo ambiental		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	¿Ha sido testigo que las autoridades han definido los escenarios de riesgo por la disposición de residuos sólidos?					
2	¿Considera que el ministerio del ambiente u otras instituciones incluida la municipalidad de su distrito ha calculado las consecuencias de los riesgos que presentan los residuos sólidos en las calles?					
3	¿Ha observado que se han acercado especialistas para realizar la caracterización de residuos sólidos en su zona?					
4	¿Ha observado que los especialistas han tomado medidas con respecto al crecimiento poblacional cercano al punto de acopio de residuos sólidos?					
5	¿Conoce los peligros que pueden ocasionar a nuestro ecosistema las basuras almacenadas en las calles de su distrito?					
6	¿Considera que hacen una buena labor los trabajadores durante el recojo y manejo de los residuos sólidos?					

7	¿El municipio ha colocado receptores de basura, para almacenar temporalmente los desechos mientras que se espera la llegada de los camiones o triciclos recolectores?					
8	¿Existen focos de acumulamiento de basura en su localidad que afectan su estilo de vida y que el municipio no atiende?					
9	¿Con el nuevo alcalde ha mejorado la cultura de reciclaje y cuidado del medio ambiente en su localidad?					
10	¿Su municipio desarrolla campañas de recojo de basura en su localidad para impulsar el reciclaje?					
11	Soy consciente ante los daños ambientales que ocurren					
12	Soy consciente del daño ambiental que ocasionó al vivir cerca de los puntos de acopio de residuos sólidos					
13	¿La municipalidad le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos?					
14	¿La localidad donde usted vive presenta soluciones de manejo de residuos sólidos(basura)?					
15	¿Existen focos de acumulamiento de basura en su localidad que afectan su estilo de vida y que el municipio no atiende?					

Anexo 04: Ficha de validación de instrumento

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
---	---	------------------------------	--------------	-----------

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto:** Cusi Montesinos Marlene
- 1.2 Grado académico:** Doctora
- 1.3 Título de la Investigación:** Relación entre el desarrollo urbano y el riesgo ambiental de los habitantes del distrito de San Miguel, provincia San Román - Puno, 2024
- 1.4 Denominación del instrumento:** Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL					18	16
TOTAL		34				

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 53
---	---	------------------------------	--------------	-----------

VALORACIÓN

Deficiente ()	Regular ()	Bueno ()	Muy Bueno ()	Excelente (X)
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

Puno, 17 de Abril del 2024

Lugar y fecha:

.....
Firma del experto

Nombre: Marlene Cusi Montesinos
DNI: 01341278

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
---	---	-------------------------------	--------------	-----------

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: COAGUIRO SALVILA Miriam
- 1.2 Grado académico: INGENIERO AMBIENTAL
- 1.3 Título de la Investigación: DESARROLLO URBANO Y RIESGO AMBIENTAL DE LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL
- 1.4 Denominación del instrumento: CUESTIONARIO DE CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.			X		
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.			X		
SUB TOTAL				14	6	
TOTAL				20		

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 53
---	---	-------------------------------	--------------	-----------

VALORACIÓN

Deficiente ()	Regular ()	Bueno (X)	Muy Bueno ()	Excelente ()
0 - 8	9 - 16	7 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: PUNO, 29 DE MARZO DEL 2024




Miriam Coaguira Salluca
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. 282560

.....
Firma del experto

Nombre: Miriam Coaguira Salluca
DNI: 72191661

Anexo 05: Tabulación de datos
VARIABLE INDEPENDIENTE: DESARROLLO URBANO

Dimensión 01: Planeación urbana	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
¿Cree que la municipalidad tiene evidencia de las limitaciones y potencialidades que posee el lugar donde usted vive?	75	20%	86	22%	112	29%	90	23%	20	5%
¿Cree que la municipalidad conoce las mejoras que debe hacer en su zona?	65	17%	90	23%	133	35%	65	17%	30	8%
¿Considera que el lugar donde vive es parte de un modelo de desarrollo urbano?	61	16%	85	22%	102	27%	92	24%	43	11%
¿La municipalidad cuenta con un plan de desarrollo urbano adecuado para la protección del medio ambiente en su distrito?	53	14%	91	24%	137	36%	73	19%	29	8%
¿Considero que las políticas de desarrollo urbano de la municipalidad son adecuadas?	75	20%	101	26%	122	32%	65	17%	20	5%
¿Cree que la municipalidad ha implementado estrategias para ejecutar un plan de gestión de residuos sólidos como parte del desarrollo urbano?	67	17%	89	23%	126	33%	73	19%	28	7%

Dimensión 02: Ordenamiento territorial	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
¿Tengo claro cuál es la zonificación del lugar donde vivo?	51	13%	67	17%	149	39%	81	21%	35	9%
¿En la zona donde vivo cuento con parques y zonas de esparcimiento que son administradas por la municipalidad?	39	10%	60	16%	139	36%	99	26%	46	12%
¿Su zona de vivienda se encuentra dentro de un plan de mejora de ordenamiento territorial?	41	11%	77	20%	122	32%	103	27%	40	10%
¿Cree que la municipalidad realiza la preservación de las áreas verdes en el distrito de San Miguel?	57	15%	89	23%	131	34%	69	18%	37	10%
¿Considera que el crecimiento de la población en la zona donde vive tiene un enfoque de cuidado de los espacios reservados?	62	16%	96	25%	127	33%	70	18%	28	7%

¿Existe una estrecha comunicación entre los pobladores de su zona con la municipalidad para mejorar las condiciones urbanas, referente a la gestión de residuos sólidos?	90	23%	103	27%	111	29%	58	15%	21	5%
--	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	----	----

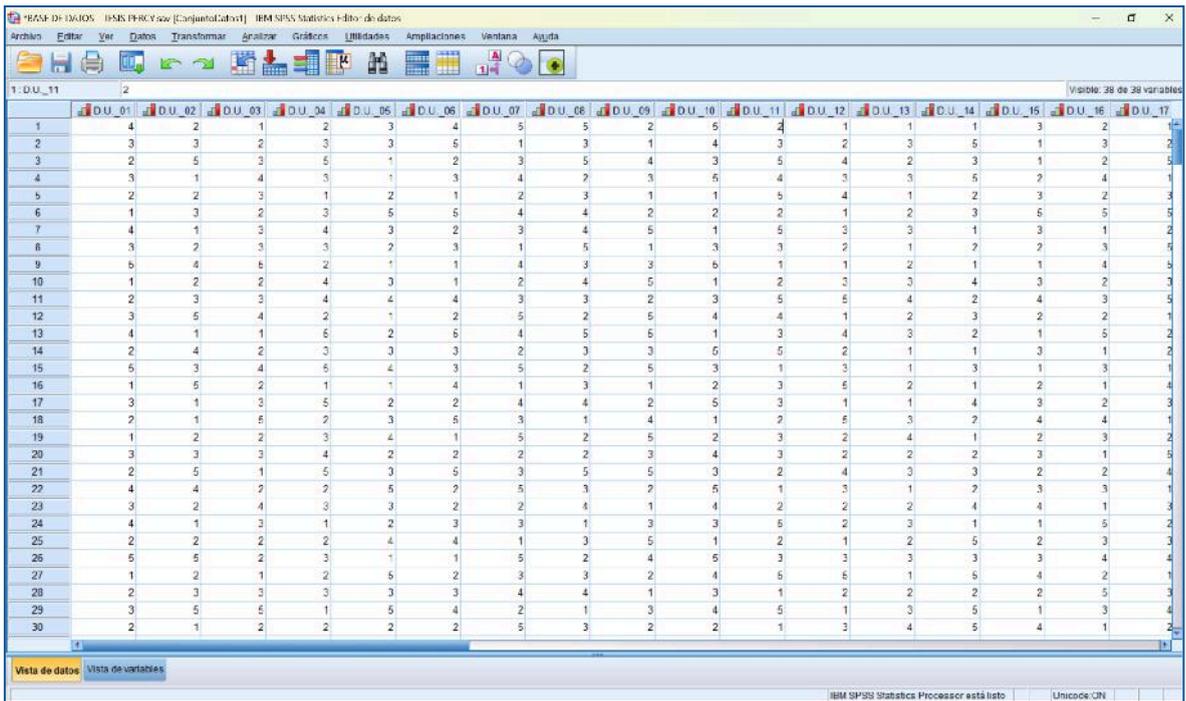
Dimensión 03: Movilidad urbana	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
¿Tengo las facilidades para poder movilizarse mediante el transporte público?	88	23%	107	28%	134	35%	35	9%	19	5%
¿Existe un sistema de transporte público que mejore el desplazamiento ciudadano?	50	13%	79	21%	141	37%	72	19%	41	11%
¿La zona donde vives tiene fácil acceso para llegar sin problemas?	90	23%	119	31%	146	38%	17	4%	11	3%
¿La zona donde vive tiene acceso a través de pistas y veredas?	61	16%	88	23%	138	36%	66	17%	30	8%
¿La zona donde vive tiene pavimentada la mayoría de las calles?	71	19%	97	25%	124	32%	53	14%	38	10%
¿La zona donde vive tiene parques y lugares de esparcimiento?	33	9%	67	17%	131	34%	90	23%	62	16%

VARIABLE DEPENDIENTE: RIESGO AMBIENTAL

Riesgo ambiental	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
¿Ha sido testigo que las autoridades han definido los escenarios de riesgo por la disposición de residuos sólidos?	17	4%	46	12%	89	23%	144	38%	87	23%
¿Considera que el ministerio del ambiente u otras instituciones incluida la municipalidad de su distrito ha calculado las consecuencias de los riesgos que presentan los residuos sólidos en las calles?	21	5%	55	14%	97	25%	134	35%	76	20%
¿Ha observado que se han acercado especialistas para realizar la caracterización de residuos sólidos en su zona?	26	7%	53	14%	106	28%	137	36%	61	16%
¿Ha observado que los especialistas han tomado medidas con respecto al crecimiento poblacional cercano al punto de acopio de residuos sólidos?	29	8%	70	18%	101	26%	125	33%	58	15%
¿Conoce los peligros que pueden ocasionar a nuestro ecosistema las basuras almacenadas en las calles de su distrito?	35	9%	78	20%	90	23%	112	29%	68	18%

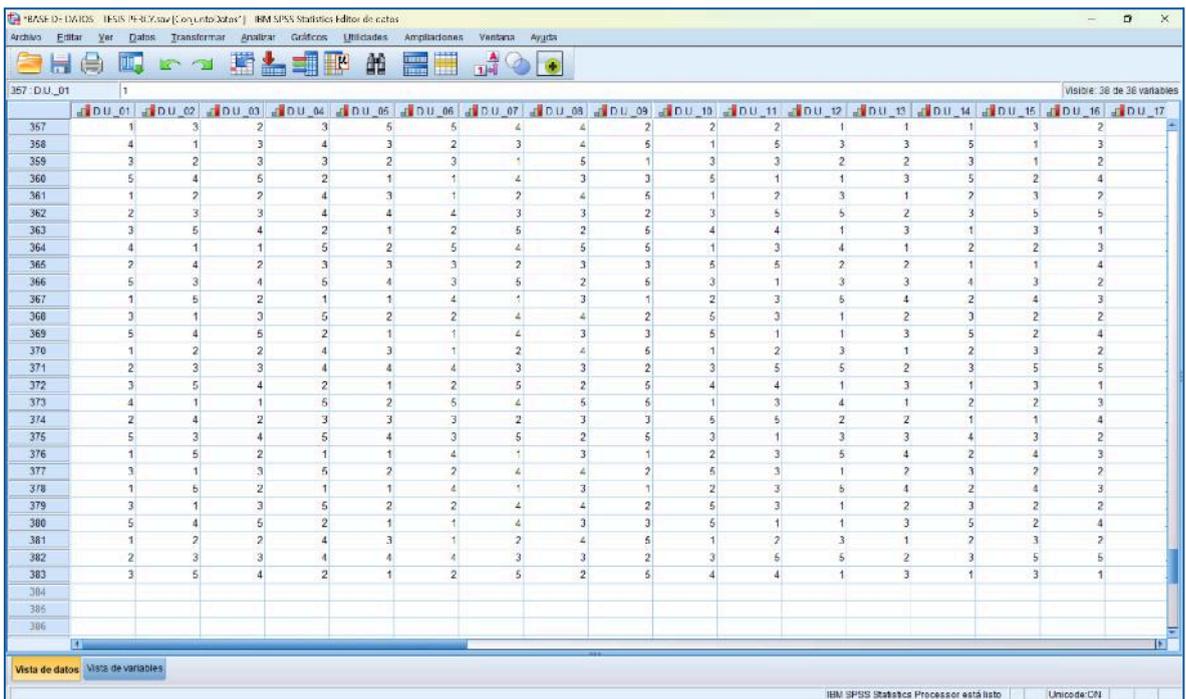
¿Considera que hacen una buena labor los trabajadores durante el recojo y manejo de los residuos sólidos?	28	7%	73	19%	110	29%	105	27%	67	17%
¿El municipio ha colocado receptores de basura, para almacenar temporalmente los desechos mientras que se espera la llegada de los camiones o triciclos recolectores?	35	9%	81	21%	98	26%	119	31%	50	13%
¿Existen focos de acumulación de basura en su localidad que afectan su estilo de vida y que el municipio no atiende?	51	13%	99	26%	139	36%	60	16%	33	9%
¿Con el nuevo alcalde ha mejorado la cultura de reciclaje y cuidado del medio ambiente en su localidad?	29	8%	55	14%	102	27%	136	36%	61	16%
¿Su municipio desarrolla campañas de recojo de basura en su localidad para impulsar el reciclaje?	37	10%	69	18%	89	23%	131	34%	57	15%
Soy indiferente ante los daños ambientales que ocurren	14	4%	30	8%	67	17%	173	45%	99	26%
Soy consciente del daño ambiental que ocasionó al vivir cerca de los puntos de acopio de residuos sólidos	67	17%	90	23%	103	27%	71	19%	52	14%
¿La municipalidad le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojo de desechos?	19	5%	35	9%	107	28%	134	35%	88	23%
¿La localidad donde usted vive presenta problemas de manejo de residuos sólidos(basura)?	28	7%	42	11%	116	30%	136	36%	61	16%
¿Existen focos de acumulación de basura en su localidad que afectan su estilo de vida y que el municipio no atiende?	65	17%	87	23%	123	32%	67	17%	41	11%

Anexo 06: Base de datos SPSS



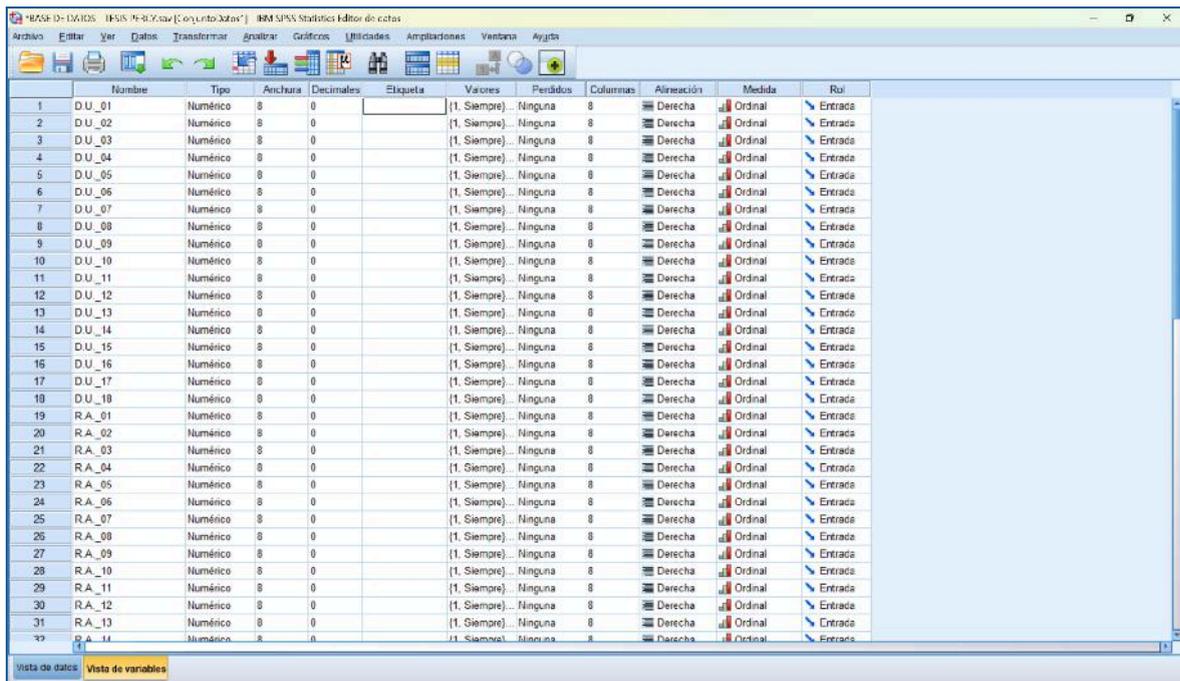
	DU_01	DU_02	DU_03	DU_04	DU_05	DU_06	DU_07	DU_08	DU_09	DU_10	DU_11	DU_12	DU_13	DU_14	DU_15	DU_16	DU_17
1	4	2	1	2	3	4	5	2	5	4	1	1	1	3	2		
2	3	3	2	3	3	5	1	3	1	4	3	2	3	5	1	3	
3	2	5	3	5	1	2	3	5	4	3	5	4	2	3	1	2	
4	3	1	4	3	1	3	4	2	3	5	4	3	3	5	2	4	
5	2	2	3	1	2	1	2	3	1	1	5	4	1	2	3	2	
6	1	3	2	3	5	5	4	4	2	2	2	1	2	3	5	5	
7	4	1	3	4	3	2	3	4	5	1	5	3	3	1	3	1	
8	3	2	3	3	2	3	1	5	1	3	3	2	1	2	2	3	
9	5	4	5	2	1	1	4	3	5	1	1	2	1	1	4	5	
10	1	2	2	4	3	1	2	4	5	1	2	3	3	4	3	2	
11	2	3	3	4	4	4	3	3	2	3	5	5	4	2	4	3	
12	3	5	4	2	1	2	5	2	5	4	4	1	2	3	2	2	
13	4	1	1	5	2	5	4	5	5	1	3	4	3	2	1	5	
14	2	4	2	3	3	3	2	3	3	5	2	1	1	3	1	2	
15	5	3	4	5	4	3	5	2	5	3	1	3	1	3	1	3	
16	1	5	2	1	1	4	1	1	2	3	5	2	1	2	1	4	
17	3	1	3	5	2	2	4	4	2	5	3	1	1	4	3	2	
18	2	1	5	2	3	5	3	1	4	1	2	5	3	2	4	4	
19	1	2	2	3	4	1	5	2	5	2	3	2	4	1	2	3	
20	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	3	2	2	2	3	1	
21	2	5	1	5	3	5	3	5	5	3	2	4	3	3	2	2	
22	4	4	2	2	5	2	5	3	2	5	1	3	1	2	3	3	
23	3	2	4	3	3	2	2	4	1	4	2	2	2	4	4	1	
24	4	1	3	1	2	3	3	1	3	3	5	2	3	1	1	5	
25	2	2	2	2	4	4	1	3	5	1	2	1	2	5	2	3	
26	5	5	2	3	1	1	5	2	4	5	3	3	3	3	4	4	
27	1	2	1	2	5	2	3	3	2	4	5	5	1	5	4	2	
28	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	1	2	2	2	5	3	
29	3	5	5	1	5	4	2	1	3	4	5	1	3	5	1	3	
30	2	1	2	2	2	2	5	3	2	2	1	3	4	5	4	1	

Figura 06: Base de datos (vista de datos) en el programa estadístico SPSS



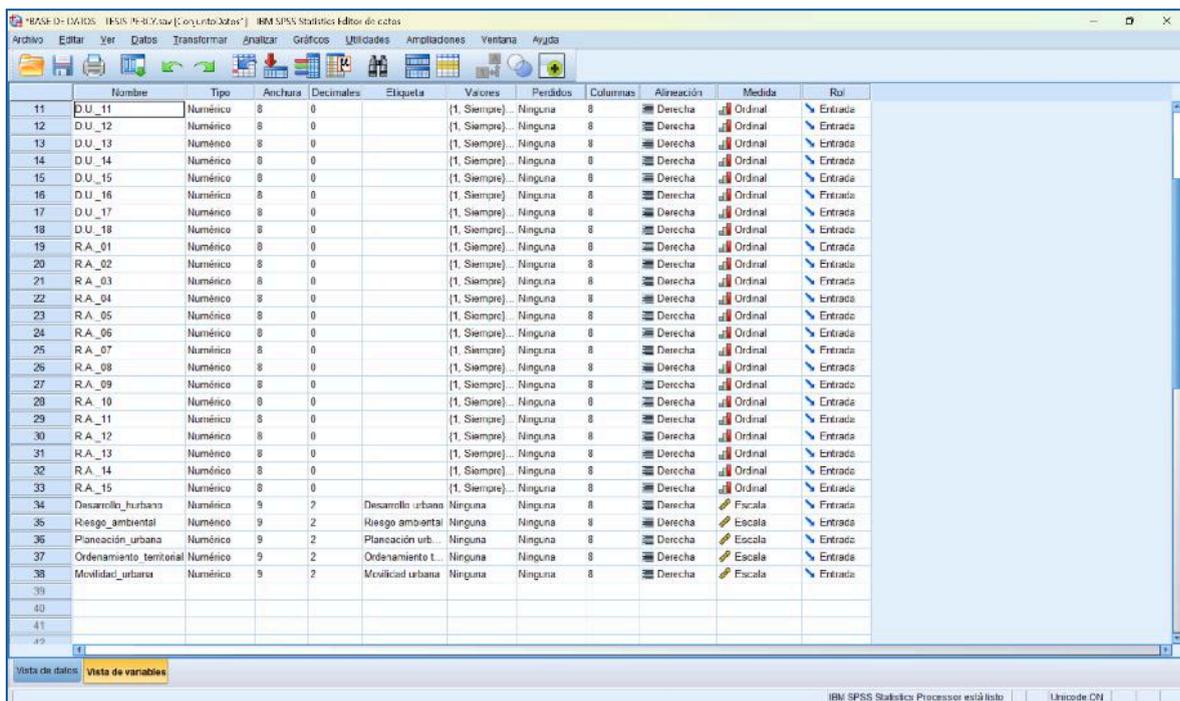
	DU_01	DU_02	DU_03	DU_04	DU_05	DU_06	DU_07	DU_08	DU_09	DU_10	DU_11	DU_12	DU_13	DU_14	DU_15	DU_16	DU_17
357	1	3	2	3	5	5	4	4	2	2	1	1	1	1	3	2	
358	4	1	3	4	3	2	3	4	5	1	5	3	3	5	1	3	
359	3	2	3	3	2	3	1	5	1	3	2	2	3	1	2		
360	5	4	5	2	1	1	4	3	3	5	1	1	3	5	2	4	
361	1	2	2	4	3	1	2	4	5	1	2	3	1	2	3	2	
362	2	3	3	4	4	4	3	3	2	3	5	5	2	3	5	5	
363	3	5	4	2	1	2	5	2	5	4	4	1	3	1	3	1	
364	4	1	1	5	2	5	4	5	5	1	3	4	1	2	2	3	
365	2	4	2	3	3	3	2	3	3	5	5	2	2	1	1	4	
366	5	3	4	5	4	3	5	2	5	3	1	3	3	4	3	2	
367	1	5	2	1	1	4	1	3	1	2	3	5	4	2	4	3	
368	3	1	3	5	2	2	4	4	2	5	3	1	2	3	2	2	
369	5	4	5	2	1	1	4	3	3	5	1	1	3	5	2	4	
370	1	2	2	4	3	1	2	4	5	1	2	3	1	2	3	2	
371	2	3	3	4	4	4	3	3	2	3	5	5	2	3	5	5	
372	3	5	4	2	1	2	5	2	5	4	4	1	3	1	3	1	
373	4	1	1	5	2	5	4	5	5	1	3	4	1	2	2	3	
374	2	4	2	3	3	2	3	3	5	2	3	2	2	1	1	4	
375	5	3	4	5	4	3	5	2	5	3	1	3	3	4	3	2	
376	1	5	2	1	1	4	1	3	1	2	3	5	4	2	4	3	
377	3	1	3	5	2	2	4	4	2	5	3	1	2	3	2	2	
378	1	5	2	1	1	4	1	3	1	2	3	5	4	2	4	3	
379	3	1	3	5	2	2	4	4	2	5	3	1	2	3	2	2	
380	5	4	5	2	1	1	4	3	3	5	1	1	3	5	2	4	
381	1	2	2	4	3	1	2	4	5	1	2	3	1	2	3	2	
382	2	3	3	4	4	4	3	3	2	3	5	5	2	3	5	5	
383	3	5	4	2	1	2	5	2	5	4	4	1	3	1	3	1	
384																	
385																	
386																	

Figura 07: Base de datos (vista de datos) en el programa estadístico SPSS



Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1 D.U._01	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
2 D.U._02	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
3 D.U._03	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
4 D.U._04	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
5 D.U._05	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
6 D.U._06	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
7 D.U._07	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
8 D.U._08	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
9 D.U._09	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
10 D.U._10	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
11 D.U._11	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
12 D.U._12	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
13 D.U._13	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
14 D.U._14	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
15 D.U._15	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
16 D.U._16	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
17 D.U._17	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
18 D.U._18	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
19 R.A._01	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
20 R.A._02	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
21 R.A._03	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
22 R.A._04	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
23 R.A._05	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
24 R.A._06	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
25 R.A._07	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
26 R.A._08	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
27 R.A._09	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
28 R.A._10	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
29 R.A._11	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
30 R.A._12	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
31 R.A._13	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
32 R.A._14	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada

Figura 08: Base de datos (vista de variables) en el programa estadístico SPSS



Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
11 D.U._11	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
12 D.U._12	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
13 D.U._13	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
14 D.U._14	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
15 D.U._15	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
16 D.U._16	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
17 D.U._17	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
18 D.U._18	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
19 R.A._01	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
20 R.A._02	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
21 R.A._03	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
22 R.A._04	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
23 R.A._05	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
24 R.A._06	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
25 R.A._07	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
26 R.A._08	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
27 R.A._09	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
28 R.A._10	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
29 R.A._11	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
30 R.A._12	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
31 R.A._13	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
32 R.A._14	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
33 R.A._15	Númérico	8	0		{1, Siempre}.. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
34 Desarrollo_urbano	Númérico	9	2	Desarrollo urbano	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
35 Riesgo_ambiental	Númérico	9	2	Riesgo ambiental	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
36 Planeación_urbana	Númérico	9	2	Planeación urb...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
37 Ordenamiento_territorial	Númérico	9	2	Ordenamiento t...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
38 Movilidad_urbana	Númérico	9	2	Movilidad urbana	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
39										
40										
41										
42										
43										

Figura 09: Base de datos (vista de variables) en el programa estadístico SPSS

Anexo 07: Evidencias



Figura 10: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos



Figura 11: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos



Figura 12: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos



Figura 13: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos