



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO

FACULTAD DE ECOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**Impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población de
la ciudad de Moyobamba, 2017**

Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental

AUTOR:

Patricia del Pilar López Bocanegra

ASESOR:

Lic. M.Sc. Ronald Julca Urquiza

Código N°6056717

Moyobamba – Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO
FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**Impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población de
la ciudad de Moyobamba, 2017**

AUTOR:

Bach. Patricia del Pilar López Bocanegra

Sustentado y aprobado el día 15 de Marzo del 2019, por los siguientes jurados:

.....
Lic. Dr. Fabián Centurión Tapia
Presidente

.....
Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez
Secretario

.....
Ing. Angel Tuesta Casique
Miembro

.....
Lic. M.Sc. Ronald Julca Urquiza
Asesor

Declaratoria de Autenticidad

Patricia del Pilar López Bocanegra, con DNI N° 46061873, egresada de la Facultad de Ecología, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con la tesis titulada **Impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población de la ciudad de Moyobamba, 2017.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 15 de marzo del 2019.



.....
Patricia del Pilar López Bocanegra
DNI N° 46061873

Formato de autorización **NO EXCLUSIVA** para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	LOPEZ BOCANEGRA PATRICIA DEL PILAR	
Código de alumno :	075122	Teléfono: 949922386
Correo electrónico :	pattylob04@gmail.com	DNI: 46061873

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	ECOLOGÍA
Escuela Profesional de:	INGENIERÍA AMBIENTAL

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	()
Trabajo de suficiencia profesional	()		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título:	IMPACTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MOYOBAMBA, 2017.
Año de publicación:	2019

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	()
Acceso restringido **	()		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



.....
Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

29, 09, 2019



.....
Firma del Responsable de Repositorio
Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso
Abierto de la UNSM – T.

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado:

A mis padres José Hernán López Linares e Isabel Bocanegra Aspajo, a quienes les debo la existencia, quienes con su amor y esfuerzo me han acompañado a lo largo de mi carrera universitaria, gracias por brindarme el ejemplo de esfuerzo ante tantas adversidades y demostrarme que Dios está conmigo siempre; jamás me alcanzaría la vida para devolverles todo lo que me han dado.

A mis hermanos mayores José Hernán y Sarita Isabel, por haber compartido tantas cosas conmigo, en especial a mi hermano por haber sido un ejemplo de superación e integridad como persona y profesional. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Agradecimiento

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Así mismo, mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de San Martín, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ecología, a los docentes quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su dedicación e importante labor cada día.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Lic. M. Sc. Ronald Julca Urquiza, principal colaborador durante todo este proceso, que, con su direccionamiento, conocimiento, enseñanza y colaboración, permitió el desarrollo del presente trabajo.

Índice

	Pág.
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Resumen	x
Abstract	xi
 Introducción	 1
 CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	 5
1.1. Antecedentes de la investigación	5
1.2. Bases teóricas	11
1.3. Definición de términos	21
 CAPÍTULO II. MATERIAL Y MÉTODOS	 24
2.1. Materiales	24
2.2. Métodos	24
 CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	 27
3.1. Resultados	27
3.1.1. Principales problemas ambientales	27
3.1.2. Evaluación de la problemática ambiental	28
3.1.3. Evaluación de la calidad de vida	35
3.1.4. Relación entre la problemática ambiental y la calidad de vida	40
3.2. Discusiones	41
 CONCLUSIONES	 45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50
ANEXO 1: Cuestionario de problemática ambiental	51
ANEXO 2: Cuestionario de calidad de vida	52
ANEXO 3: Panel fotográfico	53
ANEXO 4: Cálculo del coeficiente de correlación de determinación mediante Excel	56
ANEXO 5: Ubicación de los puntos de muestreo	57

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba	27
Tabla 2. Percepción sobre la contaminación y el entorno físico	28
Tabla 3. Percepción sobre la salud	29
Tabla 4. Percepción sobre la economía y trabajo	30
Tabla 5. Percepción sobre la vida cotidiana	31
Tabla 6. Percepción sobre la imagen de la comunidad	32
Tabla 7. Percepción sobre el enfrentamiento de la problemática ambiental	33
Tabla 8. Percepción sobre las proyecciones	34
Tabla 9. Percepción sobre bienestar emocional	35
Tabla 10. Percepción sobre bienestar material	36
Tabla 11. Percepción sobre desarrollo personal	37
Tabla 12. Percepción sobre bienestar físico	38
Tabla 13. Percepción sobre inclusión social	39
Tabla 14. Problemática ambiental y la calidad de vida	40

Resumen

La investigación tuvo por objetivo general determinar el impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población de la ciudad de Moyobamba. Se trabajó con una muestra de 40 pobladores elegidos aleatoriamente. En la metodología se trabajó bajo un diseño correlacional y como instrumento los cuestionarios de encuesta. El cuestionario para la problemática ambiental, conformado por 7 indicadores: entorno físico, salud, economía y trabajo, vida cotidiana, imagen de la comunidad, enfrentamiento de la problemática y proyecciones. El cuestionario para calidad de vida, conformado por 5 indicadores: bienestar emocional, bienestar material, bienestar físico, bienestar personal e inclusión social. En resultados, se evidenció que el principal problema que se genera en la ciudad de Moyobamba son los residuos sólidos, ruido excesivo, desorden vehicular, cortes intempestivos de agua potable o baja presión y falta de áreas verdes. En la percepción sobre la problemática ambiental, los pobladores mencionaron que existen diferencias en su entorno físico desde la instalación de negocios en el sector; los problemas ambientales han impactado en la salud de algunos pobladores, vida laboral, economía, actividades cotidianas y relaciones que establecen con las autoridades. En calidad de vida, mencionaron que los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional, el ambiente donde viven contribuyen en su estado de salud para llevar una actividad normal y problemas de sueño. Finalmente se evidenció alta correlación inversa entre problemática ambiental y calidad de vida de los pobladores, esto implica que a mayor problemática ambiental la calidad de vida es menor.

Palabras clave: Impacto, problemática ambiental, calidad de vida, población, [Moyobamba], 2017.

Abstract

The general objective of this research was to determine the impact of environmental problems on the quality of life of the population of the Moyobamba city. We worked with a sample of 40 settlers chosen at random. In the methodology, the survey questionnaires were used under a correlational design and as an instrument. The questionnaire for the environmental problem, consisting of 7 indicators: physical environment, health, economy and work, daily life, community image, confrontation of the problem and projections. The questionnaire for quality of life, consisting of 5 indicators: emotional well-being, material well-being, physical well-being, personal well-being and social inclusion. In results, it was evident that the main problem that is generated in the Moyobamba city are solid waste, excessive noise, vehicular disorder, untimely cuts of potable water or low pressure and lack of green areas. In the perception on the environmental problem, the inhabitants mentioned that there are differences in their physical environment since the installation of businesses in the sector; environmental problems have impacted the health of some residents, work life, economy, daily activities and relationships established with the authorities. In quality of life, they mentioned that the environmental problems of their surroundings alter their emotional state, the environment where they live contribute in their state of health to carry out a normal activity and sleep problems. Finally, high inverse correlation between environmental problems and the quality of life of the inhabitants was evidenced, this implies that the higher the environmental problems, the lower the quality of life.

Keywords: Impact, environmental problems, quality of life, population, [Moyobamba], 2017.



Introducción

Los seres humanos dependemos del ambiente en el cual nos desenvolvemos y de los servicios que éste nos proporcione, como los alimentos, el agua, la regulación del clima, la satisfacción espiritual y el placer estético. Hablar de ambiente es hablar de un sistema integrado y complejo, compuesto por elementos naturales, artificiales de naturaleza física, química o biológica y sociocultural. No cabe duda de que formamos parte de un sistema integral, donde el hombre y la naturaleza son un todo. El medio ambiente se construye a partir de las recíprocas relaciones entre sociedad y naturaleza, que tienen lugar en un espacio y tiempo concretos; es decir, se genera a lo largo del proceso histórico de ocupación y transformación del espacio por toda una sociedad (Barcellos, 2003).

Actualmente, el debate acerca del tema ambiental es una de las principales discusiones de la sociedad pues, el hombre, en su proceso de desarrollo, se ha visto en la necesidad de utilizar cada vez más los recursos de la naturaleza y modificar su entorno.

Las intervenciones que se realizan en el ambiente pueden tener efectos positivos o negativos, los cuales se evidencian, principalmente, en el desarrollo económico y en el bienestar de las personas. A estos efectos se les ha llamado impacto ambiental (Ávila, 2003). Cuando las personas reflexionan acerca de la gravedad de este impacto y reconocen que sus consecuencias dañinas deben solucionarse, se habla de la existencia de una problemática ambiental (Sabatini, 1997), es decir, ésta se configura tras un proceso de toma de conciencia de lo que está sucediendo en nuestro entorno. Esta toma de conciencia se relaciona con el grado de información que se tiene sobre los efectos de una determinada intervención en el ambiente y con la interpretación que se hace de esta información, a la luz de determinados intereses y valores (Sabatini, 1997).

Las problemáticas ambientales impactan la calidad de vida de las personas, pues influyen sobre la situación de éstas en una sociedad, ya que afectan su bienestar efectivo y sus posibilidades y perspectivas de vida (Pardo y Villavicencio, 1999). La calidad de vida se refiere a un estado de bienestar o prosperidad en la vida de las personas. Este concepto se asocia, por una parte, a las condiciones objetivas del entorno en el que las personas viven y, por otra parte, a las percepciones que ellas tienen acerca de cómo son estas condiciones,

cómo son las relaciones sociales que su entorno posibilita y cuáles son sus necesidades actuales y expectativas futuras (Fadda y Jirón, 2001). La calidad de vida incluye una serie de valoraciones en un sentido global; es decir, considera tanto el ámbito económico (bienes materiales, ingresos) como el ámbito sociocultural (redes sociales, acceso a la educación, actividades ciudadanas, entre otras). Por lo tanto, no implica solamente la satisfacción de las necesidades mínimas de subsistencia, sino también aquellas relacionadas con las aspiraciones de las personas (Montenegro, 2004).

La satisfacción de las necesidades humanas no sólo se refiere al acceso a objetos materiales o a oportunidades de desarrollo personal, sino también a la participación social de las personas en la creación de sus propias condiciones de vida. La noción de participación social en la determinación y satisfacción de las necesidades humanas es un elemento central de la calidad de vida, pues hace referencia a procesos de reapropiación de la gestión y dirección social de los asuntos colectivos (Pardo y Villavicencio, 1999).

En este sentido, todo crecimiento urbano e industrial provoca cambios en el ritmo de vida de las personas, tal como sucede en la ciudad de Moyobamba donde se observan impactos ambientales en determinadas zonas, debidos principalmente a las externalidades propias a su funcionamiento.

Los costos derivados de estas externalidades no benefician a todos los involucrados, existiendo gran inequidad en la distribución de los impactos negativos, siendo generalmente asumidos por los sectores más pobres o con menos nivel de conocimiento en temas ambientales. La gravedad de los impactos ambientales llega a constituirse en una problemática ambiental, cuando las personas involucradas no toman conciencia acerca de lo que sucede (Sabatini, 1997).

Que las personas tengan conciencia al respecto significa que han interpretado los costos y beneficios de un proyecto a la luz de sus propios intereses y valores y que, al reconocerlos como problemas, plantean que éstos deben solucionarse. Sin embargo, aunque se reconozca la necesidad de solucionar estos problemas, su abordaje es complicado, debido a la complejidad de sus causas. De hecho, se plantea que los problemas ambientales más difíciles de resolver son los denominados “conflictos difusos”, que son los que mayores

impactos negativos tienen sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas (Sabatini, 1999).

Estos “conflictos difusos” son llamados así porque en ellos los causantes de las externalidades son muchos o no están claros y, además, el número de afectados es altísimo y el impacto no presenta una fuerte concentración temporal ni espacial. La contaminación del aire, la congestión vehicular, la inseguridad ciudadana y los proyectos como rellenos sanitarios, entre otros, son ejemplos de esto. Bajo este panorama teórico es que surge la investigación dado el interés por saber cómo percibe la población las fuentes contaminantes de su entorno físico, los conflictos ambientales, la imagen de su comunidad y las proyecciones respecto a cómo ven a su comunidad a futuro, todo esto relacionado con su calidad de vida actual y deseada, para lo cual se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es el impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población de la ciudad de Moyobamba, 2017?

Para responder a esta interrogante y teniendo como objetivo general determinar el impacto de la problemática ambiental en la calidad de vida de la población, formulamos los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los principales problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba, desde la perspectiva de sus habitantes.
- Evaluar la problemática ambiental desde la perspectiva de los habitantes de la ciudad de Moyobamba.
- Evaluar la calidad de vida de los pobladores desde la perspectiva ambiental.
- Relacionar la problemática ambiental con la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba.

En cuanto a la importancia de la investigación, fue poner en relieve la relación entre el ambiente y la calidad de vida de las personas, información que es prácticamente inexistente en nuestro medio. Así mismo, pobladores se manifiestan en torno a sus condiciones de vida, es decir, se levanta la voz de uno de los actores fundamentales a la hora de diseñar y evaluar políticas públicas: la comunidad, lugar en el cual estas políticas se verán reflejadas.

La investigación se inscribe en el enfoque comunitario, el cual, apuesta por una definición de comunidad a partir de ella misma, considerándola un sujeto activo de las acciones que

en ella se lleven a cabo; un actor social, constructor de su propia realidad. Dado lo anterior, este enfoque encuentra su fundamento último en la práctica, en el trabajo conjunto con comunidades para mejorar sus condiciones de vida y fortalecer su participación en procesos de transformación social.

Por otro lado, ante la carencia de políticas claras en cuanto a la calidad de vida de la población y su relación con el medio ambiente, la presente investigación se justifica dado que proporcionará indicadores útiles para la toma de decisiones, así como un marco teórico para futuras investigaciones que complementen o se relacionen con la presente.

En cuanto a la estructura de la tesis, En el capítulo I se hace la descripción de la situación problemática que conlleva a la formulación del problema de investigación, de describe la importancia del tema investigado, así como los objetivos e hipótesis.

En el capítulo II se presentan las referencias bibliográficas consistentes en estudios previos a la investigación, así como la definición de los principales términos relacionados con la problemática ambiental y la calidad de vida.

En el capítulo III se presentan los resultados de la investigación, así como la discusión de los mismos de acuerdo a los estudios previos descritos en el capítulo II de la investigación. Finalmente se tienen las principales conclusiones respecto al nivel de cultura desarrollado por los pobladores del centro poblado Los Ángeles.

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional:

Klarián (2017) en su tesis de pregrado titulada “Determinantes sociales de salud y calidad de vida en una localidad con deterioro ambiental, Chañaral, región de Atacama, Chile”, obtuvo como resultados:

- La ciudad de Chañaral se muestra homogénea en la distribución de los servicios básicos domiciliarios, sin embargo, existen diferencias que se visualizan a partir del tamaño de la propiedad la cual denota un pasado informal que se consolida en un diseño habitacional improvisado y con mayor frecuencia en los sectores norte y oriente.
- La participación de representantes clave de la comunidad en una actividad de focus group, permitió reconocer carencias complementarias al problema ambiental y que dicen relación con la falta de oportunidades para el crecimiento personal como acceso a la cultura y opciones de educación.
- Las personas con menos años de estudios y menores ingresos en el grupo familiar tienen una apreciación más crítica de su calidad de vida en general.

Concluyó que existe interés de la comunidad en la búsqueda de solución a las demandas por solución a la contaminación ambiental generada por los residuos del relave minero. Al mismo tiempo, los participantes de focus group han manifestado su desconfianza en las autoridades para abordar el problema. Esto es ampliamente entendible dado que las primeras denuncias del problema datan de más de 20 años sin muestras de acciones concretas de parte de la entidad responsable, la empresa del Estado Codelco.

Peña, M (2014), realizó una investigación en México para evaluar el daño, responsabilidad y reparación del medio ambiente, obteniendo los siguientes resultados:

- Las acciones administrativas y judiciales instauradas, tanto por los particulares como por la misma administración pública, tendientes a prevenir, cesar y reparar el daño estrictamente ambiental, también denominado daño ambiental puro o de naturaleza colectiva; son imprescriptibles.
- Respecto al daño ambiental continuado, el cómputo de la prescripción debe iniciarse a partir del último acto de violación repetitiva, continua e ininterrumpida, sea cuando cesa y se produce su verificación total y definitiva.
- Interpretar y aplicar el instituto de la prescripción de la forma planteada en la investigación, evitaría que la incertidumbre inherente a la cuestión ambiental y el transcurso del tiempo, se conviertan en factores que favorezcan al contaminador, haciéndolo inmune de recomponer el ambiente degradado e indemnizar los daños y perjuicios ocasionados.

Así mismo, se concluye que las características especiales que distinguen al daño ambiental de los daños tradicionales deben llevarnos ineludiblemente a reinterpretar y amoldar el instituto clásico de la prescripción a esta clase nueva de situaciones no previstas por el legislador y por ello, es válido plantearse la tesis de la imprescriptibilidad de cierto tipo de acciones ambientales y, en otros casos la demora del plazo de iniciación de las mismas, en virtud a que la duda y la incerteza siempre serán inherente a la cuestión ambiental.

Ordoñez (2013), en su tesis de pregrado titulada “La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales”, México; obtiene los siguientes resultados:

- El enfoque Hegemónico u oficial confluyen dos grandes corrientes: el conservacionismo y el desarrollo sustentable. El primero proporciona la conservación de la vida, preservación de especies, animales y plantas silvestres.

- El enfoque científicista, favorece la idea de que la ciencia es la solución a la problemática ambiental, es decir, resarcir los daños que el ser humano ha hecho al planeta con solo echar a andar toda maquinaria y descubrimientos científicos, sin que el hombre tenga la necesidad de renunciar a su habitual estilo de vida.
- El enfoque crítico-humanista, plantea un hombre nuevo, libre de ataduras y explotación del hombre por el hombre. Tanto el marxismo como los socialistas utópicos expresan la necesidad de crear un tipo de sociedad distinto e imperante.

A nivel nacional

Cairo, D. (2017), en su tesis de maestría denominada “Educación ambiental y calidad de vida en estudiantes de la I.E.P.A.C. Instituto Gelicich, El Tambo, en el marco de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible”, obtuvo los siguientes resultados:

- La educación ambiental, un aspecto importante y necesario, tiene mayor presencia en los ámbitos de la vida común y cotidiana, no solo de las personas del país, región y localidad de El Tambo, si no en el quehacer de los estudiantes del Instituto Gelicich.
- Como consecuencia de la orientación educativa ambiental, los escolares adquirieron buena conciencia ambiental, al punto de reconocer que deben formar parte del movimiento de cuidado de recursos naturales.
- Dentro de la referida institución, existe regular sector que no tiene adecuado nivel cognitivo y actitudinal sobre la disciplina educativa. La misma crisis educativa y política del estado es una limitación para el acceso y alcances de la educación ambiental.

Así mismo, concluye que la educación ambiental, desde su perspectiva transformadora y política es una dimensión indispensable para una buena calidad de vida, que implica, además, responsabilidad ambiental con los bienes comunes.

Landeo (2015), en su tesis de pregrado “Gestión ambiental y calidad de vida en estudiantes de secundaria, Cajamarca – 2015” obtuvo como resultados los siguientes:

- El contraste de la hipótesis general determinó que existe relación lineal estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y positiva, entre de la gestión ambiental y calidad de vida de los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito La Encañada.
- Se evidencia una relación lineal estadísticamente significativa alta, directamente proporcional y positiva, entre la gestión ambiental con los procesos sociales en los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito La Encañada.
- Existe relación lineal estadísticamente significativa alta, directamente proporcional y positiva, entre la gestión ambiental con el desarrollo económico de los estudiantes de educación secundaria de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito la Encañada.

Por lo tanto, se concluye que existe relación lineal estadísticamente significativa alta, directamente proporcional y positiva, entre la gestión ambiental con los procesos sociales en los estudiantes de educación secundaria de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito La Encañada.

Grimaldo (2014), en su tesis de maestría denominada “Niveles de calidad de vida en estudiantes según sexo y nivel socioeconómico, 2014”, obtuvo como resultados los siguientes:

- Se identificó y comparó los niveles de calidad de vida en estudiantes según sexo y nivel socioeconómico. La muestra estuvo conformada por 589 estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria de ambos sexos, de centros estatales y particulares con edades entre 14 y 17 años.
- El instrumento utilizado fue la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes. Para el análisis de los datos se utilizaron medias y Anova.

- Cada grupo muestral se ubicó en un nivel óptimo de calidad.

Concluyéndose así mismo, que los efectos principales provenientes de sexo y nivel socio económico fueron significativos para el sexo, nivel socio económico; así como en la interacción entre ambos. Y en sus palabras claves: Calidad de vida, escolares, nivel socioeconómico medio, nivel socioeconómico bajo.

A nivel regional

A nivel regional no se han encontrado investigaciones que relacione los problemas ambientales con calidad de vida, sin embargo, citamos las que se consideran pertinentes:

Ramírez, L. (2018), realizó una investigación de pregrado denominada “Aplicación de la educación ambiental para desarrollar una cultura sustentable del agua en el Centro Poblado Los Ángeles, Moyobamba”, obteniéndose los siguientes resultados:

- Antes de aplicar los talleres de educación ambiental, los pobladores presentaron un nivel regular en indicadores de visibilidad de la problemática ambiental y percepción del medio ambiente.
- Después de aplicar los talleres de educación ambiental los pobladores presentaron nivel muy bueno en el indicador de visibilidad de la problemática ambiental y percepción del medio ambiente.
- La educación ambiental produjo efectos significativos en el desarrollo de una cultura sustentable evidenciándose en los puntajes obtenidos antes y después de ser instruidos mediante la educación ambiental.

Así mismo, se puede concluir que la percepción ambiental, puede cambiar en cada poblador de acuerdo con la educación ambiental, como base de toda superación.

Navarro (2016), presenta la tesis de pregrado titulada “Influencia del control ambiental y conciencia ambiental en la conducta ecológica de los pobladores del distrito de Sauce”, obtuvo como resultados:

- Se trabajó con 41 pobladores a los cuales se les aplicó un cuestionario para el control ambiental.
- Se aplicó el cuestionario para la conducta ecológica en los pobladores.
- Se realizaron charlas y talleres ambientales para evidenciar cambios en cuanto al control y conciencia ambiental y conducta ecológica.

Se concluye que la conciencia ambiental influye significativamente en la conducta ecológica de los pobladores del distrito, existiendo alta correlación entre las variables donde la conducta ecológica está explicada por la conciencia ambiental.

Vargas (2015), en su tesis de pregrado denominada “Determinación de la contaminación sonora generada por el incremento del parque automotor en la ciudad de Moyobamba”, enfoca los problemas que puede causar este problema ambiental en la salud de la población, lo cual se relaciona con su calidad de vida, obteniendo los siguientes resultados:

- La contaminación sonora generada por el incremento del parque automotor influye en el estado de salud de la población de la ciudad de Moyobamba, lo cual se evidenció en los ocho puntos de muestreo considerados para la investigación el nivel de presión sonora generado por el parque automotor varía entre los 77.7 db y 81.8 db superando los 65 db promedio establecidos como Límites Máximos Permisibles por la Municipalidad Provincial de Moyobamba.
- Asimismo, se evidenció una diferencia significativa entre el estado de salud de la población expuesta a altos niveles de presión sonora frente a la población no expuesta a tales niveles de presión.
- Los pobladores que están expuestos al exceso de ruido tienen mayores probabilidades de adquirir o agravar su estado de salud, dado que el ruido influye directamente en los problemas auditivos, perturbación del sueño, efectos cardiovasculares, estrés, bajo rendimiento e intranquilidad en el hogar.

Finalmente, concluyó que existe un alto grado de correlación entre el nivel de presión sonora y el estado de salud de la población expuesta a tal nivel. Estadísticamente implica que el 66% del estado de salud de la población expuesta está relacionado con el nivel de presión sonora; es decir que el 34% se debe a otras causas no consideradas en la investigación.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Problemática ambiental

La gravedad de los impactos ambientales producidos por proyectos industriales y habitacionales llega a constituirse en una problemática, en este caso, en una problemática ambiental, cuando las personas involucradas toman conciencia acerca de lo que sucede (Sabatini, 1997).

Que las personas tengan conciencia al respecto significa que han interpretado los costos y beneficios de un proyecto a la luz de sus propios intereses y valores y que, al reconocerlos como problemas, plantean que éstos deben solucionarse. Sin embargo, aunque se reconozca la necesidad de solucionar estos problemas, su abordaje es complicado, debido a la complejidad de sus causas.

En este sentido, se hace notorio que, para lograr superar las problemáticas ambientales, es de suma importancia considerar como punto de partida los significados que les otorgan quienes están involucrados en ellas, relevando las competencias de las personas en relación con la transformación del medio ambiente. Entonces, se hace necesario trabajar con las personas desde un enfoque comunitario, el que, según Montero (2003), apunta a producir transformaciones en las personas y en su entorno definidas y dirigidas por ellas mismas.

El enfoque comunitario trabaja con actores sociales, entendidos como seres activos que poseen conocimientos y que continuamente los producen. Reconocer estos conocimientos significa elevar la voz de quienes no son habitualmente considerados y fomentar el diálogo entre todos los actores (Montero, 2003).

1.2.2. Daño ambiental

Según Cafferatta (2008), daño ambiental es toda acción, omisión, comportamiento u acto ejercido por un sujeto físico o jurídico, público o privado, que altere, menoscabe, trastorne, disminuya o ponga en peligro inminente y significativo, algún elemento constitutivo del concepto ambiente, rompiéndose con ello el equilibrio propio y natural de los ecosistemas.

Si bien el daño ambiental puede ser producido de manera casual, fortuita o accidental, por parte de la misma naturaleza, el daño jurídicamente regulable es aquel que es generado por una acción u omisión humana que llega a degradar o contaminar de manera significativa y relevante el medio ambiente.

Esa conducta humana, activa u omisiva, puede ser voluntaria o involuntaria, dolosa o culposa, lícita o ilícita. A la vez puede ser realizada por el sujeto actuando por sí, o por encargo de otro, ya sea persona física o jurídica, pública o privada.

El hecho dañoso puede ser individual o colectivo, tanto desde un punto de vista del sujeto o sujetos activos que lo producen, como por parte del o los sujetos pasivos que sufren las consecuencias de este. De esta manera, el daño ambiental puede ser generado por un único sujeto, (físico o jurídico) o bien, por una pluralidad de agentes, siendo por lo general de difícil determinación el grado de responsabilidad de cada uno de ellos.

A la vez, el daño ambiental además de afectar el equilibrio propio de los ecosistemas, la biodiversidad, y la salud en general, en muchas ocasiones perjudica los derechos subjetivos e intereses legítimos de una pluralidad de sujetos, los cuales pueden ser de fácil o difícil individualización, dependiendo del tipo y gravedad del daño acontecido, siendo en la mayoría de los casos la comunidad como un todo la afectada, asistiéndole a todos y cada uno de los sujetos que la conforman, legitimación activa para actuar en su defensa y tutela, al verse vulnerarse un interés de naturaleza difusa (Cafferatta, 2008).

La conducta dañosa del medio ambiente puede provenir tanto de sujetos particulares o privados, como del Estado y sus instituciones, entendiendo por

esta tanto la administración centralizada como la descentralizada. La conducta dañosa del Estado puede ser activa u omisiva; de manera activa cuando por medio de sus funcionarios o servidores, obrando lícita o ilícitamente, en cumplimiento o no de planes debidamente aprobados, causa daño al equilibrio ambiental; y omisiva, cuando, por medio de sus instituciones y funcionarios omite controlar, vigilar, monitorear y sancionar las actividades de los particulares que degradan o contaminan los elementos constitutivos del ambiente.

El daño ambiental puede recaer sobre bienes ambientales de naturaleza pública o privada. Lo anterior no obsta para que al mismo tiempo se vean afectados derechos subjetivos e intereses legítimos como los son la vida o salud de los habitantes y sus respectivos derechos de carácter patrimonial.

La conducta degradante o contaminante del ambiente puede ser tanto lícita como ilícita. La licitud o ilicitud depende de su conformidad o no con el ordenamiento jurídico. Se considera lícita, la conducta activa u omisiva, que se encuentra en concordancia con el bloque de legalidad imperante, y por tanto, cuenta con el aval o permiso de las autoridades correspondientes, pero que a pesar de ello, es generadora de daños, aún cuando no se sobrepasan los límites establecido por la normativa administrativa o por la autorización. Por otro lado, se considera ilícita aquella actuación que violente el ordenamiento, y por tanto, no cuente con los permisos de rigor otorgados por las autoridades administrativas o judiciales, o bien, sobrepase los estándares mínimos de tolerabilidad (Cafferatta, 2008).

La incertidumbre es inherente a los problemas ambientales. Los efectos sobre la salud y el medio ambiente causado por las alteraciones realizadas por el ser humano son generalmente desconocidos y en algunas ocasiones difíciles o imposibles de conocer. Es aquí donde encuentra asidero el principio precautorio propio del derecho ambiental, contenido en múltiples instrumentos internacionales, y por medio del cual se establece como regla que cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente.

De esta forma, se rompe con uno de los elementos característicos del derecho de daños, por el cual, éste debe ser siempre cierto, efectivo, determinable, evaluable, individualizable y no puramente eventual o hipotético, pues, tratándose del daño ambiental, es necesario únicamente su probabilidad futura para determinar su existencia y tomar las medidas necesarias con el fin de impedir sus efectos nocivos (Cafferatta, 2008).

1.2.3. Características del daño ambiental

Tal y como lo expone Cafferatta (2008), la agresión medioambiental puede ser desparramada, difusa, cambiante, traslaticia, nómada, itinerante, difícilmente contenible, viajera, mutante, desconcertante, sin límites geográficos, temporales, ni personales, potencialmente expansiva, multiplicadora, en ocasiones con efectos retardatorio, progresivo, acumulativo, sinérgico, invisible, silencioso, mortal o altamente riesgoso, explosivo o tóxico, degradante, capaz de provocar en su camino o desarrollo múltiples daños, supraindividuales y/o individuales, de afectación patrimonial o extrapatrimonial en derechos de la salud o en derechos personalísimos y/o coparticipados, insignificantes o pequeños hasta verdaderos desastres o estragos de efectos impredecibles.

El daño ambiental es difuso, no solo por la dificultad que entraña identificar a los agentes que lo causan, sino también, por la determinación de los sujetos que se encuentran legitimados para entablar acciones judiciales o administrativas ante los órganos competentes, así como aquellos a los que puede alcanzar una posible indemnización

Por otro parte, el daño ambiental puede llegar a ser expansivo en el tanto su hecho generador crea efectos de tipo negativo, y en ocasiones estos llegan a convertirse en nuevas causas generadoras de otro tipo de daños, ocasionándose, por tanto, una cadena que a la postre, podría llegar a ser interminable, afectando de esta forma una multiplicidad de recursos.

Es así como los elementos que producen molestias pueden ser difusos y lentos, sumarse y acumularse entre sí y son susceptibles de producir efectos a grandes distancias. La concurrencia de varios agentes contaminantes, en muchas ocasiones hace difícil la apreciación de la relación de causalidad en los términos tradicionales del concepto.

El daño ambiental puede ser también concentrado o diseminado, siendo el primero aquel tipo de daño cuya fuente es fácilmente identificable derivado de un suceso discreto o continuo, mientras que el daño diseminado o difuso, se presenta cuando existe una multiplicidad de fuentes productoras del daño, esparcidas territorialmente, siendo su identificación e individualización de gran dificultad. (Cafferatta, 2008).

Desde un punto de vista temporal el daño ambiental se podría catalogar como de continuado, permanente o bien progresivo. El daño continuado es aquel que es producto de un proceso dilatado en tiempo, y por lo tanto su desarrollo no es consecuencia de una única acción localizable en el tiempo, sino que es obra de un conjunto o sucesión de actos, de un mismo o varios autores, en épocas diversas.

Si los efectos del daño ambiental continúan en el tiempo, estaríamos en presencia de un daño permanente. Por su parte, daño progresivo es aquel que es producto de una serie de actos sucesivos, cuya conjugación provoca un daño mayor que la suma de cada uno de los daños individualmente generados por cada acto lesivo; es lo que los científicos denominan procesos de saturación.

Todas estas características especiales que distinguen al daño ambiental de los daños tradicionales deben llevarnos ineludiblemente a interpretar y amoldar el instituto clásico de la prescripción a esta clase nueva de situaciones no previstas por el legislador y por ello, es válido plantearse la tesis de la imprescriptibilidad de cierto tipo de acciones ambientales, y en otros casos la demora del plazo de iniciación de las mismas, en virtud a que la duda y la incerteza siempre serán inherentes a la cuestión ambiental y por tanto, el Derecho debe ofrecer una especial protección a esta clase de pretensiones (Cafferatta, 2008).

1.2.4. Conservación del medio ambiente

Según Esteban (2014), conservar la naturaleza y los recursos naturales es, en consecuencia, una de las necesidades urgentes para la supervivencia de la humanidad. La conservación de la naturaleza se justifica por razones económicas, científicas, culturales, éticas, sociales y legales.

Esteban menciona que el ser humano, “en su avance, está destruyendo las últimas áreas salvajes o naturales; está extinguiendo especies de plantas y animales; está perdiendo germoplasma valioso de especies y variedades domésticas de plantas y animales; está contaminando el mar, el aire, el suelo y las aguas, y el medio ambiente en general”.

De seguir este proceso, las generaciones futuras no podrán ver ya muchas cosas que hoy tenemos el placer de ver. Es más, el ser humano no sólo está empobreciendo su entorno y a sí mismo, sino que está comprometiendo su propia supervivencia como especie, a fin de cuentas, las graves alteraciones negativas en el ambiente comprometen a la humanidad misma, que parece haber perdido la conciencia de que forma parte y qué solo podrá sobrevivir si estos se mantienen.

Por otro lado, Durán (2006), menciona la importancia de reutilizar, reciclar, reducir y recuperar todos los objetos cotidianos que se utilizan habitualmente en la casa. La teoría de las 3R toma fuerza a la vista de la saturación de los vertederos, o del daño que las incineradoras provocan cuando vierten a la atmósfera los humos de las basuras que queman.

Así también, Durán reafirma que es vital para el medio ambiente reducir tu consumo de energía (luz, gas, etcétera); de agua y de todo tipo de productos, especialmente aquellos que son contaminantes. Evitar todo aquello que de una u otra forma genera un desperdicio innecesario.

1.2.5. Calidad de vida

Gildenberger (1978), menciona que la calidad de vida es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua).

Por el contrario, el estilo de desarrollo sólo obsesionado por el crecimiento económico ilimitado y cuyo principal objetivo es la riqueza (acumulación material y monetaria), utiliza para evaluar su crecimiento el concepto producto nacional bruto (PNB) y para evaluar el bienestar de las personas el concepto nivel de vida.

El producto nacional bruto (PNB) reduce todos los bienes y servicios a su valor monetario, ignorando variables sociales, psicológicas y ecológicas. Por ejemplo, considera como ingresos a la riqueza del país actividades que no añaden nada a la producción real –gastos militares y hospitalarios- y otras que implican un deterioro de los recursos naturales –tala de árboles, energía.

El nivel de vida es un concepto estrictamente económico y no incluye las dimensiones ambientales y psicosocial. La calidad de vida, en cambio, alude a un estado de bienestar total, en el cual un alto nivel de vida se torna insuficiente.

Por ejemplo, una persona con un alto nivel económico, que reside en una ciudad contaminada por ruido y smog y que además padece estrés por las exigencias laborales, tiene un nivel de vida alto pero una baja calidad de vida.

1.2.6. Dimensiones de la calidad de vida

Dimensión 1: Procesos sociales

Según Fichter (2007), los principales procesos sociales son: la cooperación, la acomodación, la asimilación, el conflicto, la obstrucción, y la competición. Estas maneras de comportarse son relaciones estandarizadas y rutinarias en toda sociedad. “El proceso social se puede analizar siempre como un modo de comportamiento que implica una pluralidad. El contenido del proceso social incluye siempre la conducta entre dos o más personas compartida simultáneamente por ellas”.

Dimensión 2: Necesidades humanas

Se llama necesidad a la sensación de falta o carencia de algo, que el hombre experimenta. Es como una exigencia de la vida y que debe ser satisfecha mediante la utilización de los bienes adecuados para la subsistencia y desarrollo del hombre (Fichter, 2007).

Dimensión 3: Desarrollo económico

Transición de un nivel económico concreto a otro más avanzado, el cual se logra a través de un proceso de transformación estructural del sistema económico a largo Plazo, con el consiguiente aumento de los Factores Productivos disponibles y orientados a su mejor utilización; teniendo como resultado un Crecimiento equitativo entre los sectores de la producción. (Feigenbaum, 1991)

El Desarrollo implica mejores niveles de vida para la población y no sólo un Crecimiento del Producto, por lo que representa cambios cuantitativos y cualitativos.

Según Feigenbaum (1991), “La idea de que los ingresos de la población no son un objetivo en sí mismos, sino un medio para alcanzar otros objetivos relacionados directamente con el bienestar puede rastrearse hasta Aristóteles”.

En la actualidad el concepto de desarrollo humano ha estado profundamente influenciado por el pensamiento de Amartya Sen, conocido como el enfoque de las capacidades. Se entiende a las capacidades como las libertades que tienen las personas para ser o hacer cosas que estas valoren (o tengan razones para valorar), y que contribuyen a su bienestar.

1.2.7. Calidad de vida y medio ambiente

El concepto de calidad de vida tiene su origen en los años setenta, en Europa, donde la preocupación por tratar de entender y explicar el incremento de las patologías sociales en los países del continente, en los cuales a pesar de sus elevados niveles de bienestar se acentuaban los síntomas de descomposición social, lleva a mirar más allá del desarrollo económico y a buscar qué elementos hacían falta para un real bienestar humano (Pardo y Villavicencio, 1999).

En América Latina, la preocupación por el bienestar es más reciente, y el concepto de calidad de vida aparece ligado con la recuperación de la democracia, constituyéndose en una demanda central para las sociedades. En este contexto la demanda tiene otro cariz, pues al ser Latinoamérica una región en vías de desarrollo, ni siquiera las condiciones de bienestar material están mínimamente aseguradas.

Por lo tanto, en estos países se trata de alcanzar una mejor distribución económica, pero también una mejor distribución ambiental y política. En otros términos, mejores condiciones materiales, mayor seguridad social, más participación política y social y mejor ambiente (Pardo y Villavicencio, 1999).

La noción de calidad de vida nace entonces para evidenciar que la forma en la cual las naciones han orientado su desarrollo económico sólo ha generado profundos problemas sociales y ambientales, expresados en la exclusión creciente de grandes grupos poblacionales a los mínimos satisfactores para la vida, en pobreza material y espiritual en aumento y en el deterioro planetario de nuestro entorno natural y social, dejando de lado el objetivo de alcanzar el bienestar social humano.

Por lo tanto, hablar de calidad de vida implica un profundo cuestionamiento al modelo de sociedad y al estilo de desarrollo que ha convertido a la riqueza material en expresión del progreso alcanzado y que solamente otorga importancia a los elementos materiales de la existencia humana, olvidándose de las condiciones necesarias para el desarrollo de su potencialidad (Pardo y Villavicencio, 1999).

1.2.8. Condiciones de vida objetivas y subjetivas

Fadda (2001), desarrolla un poco más el asunto de las condiciones de vida objetivas y subjetivas de los sujetos, indicando que en el plano objetivo se integran todos los elementos de las condiciones en que vive la gente: servicios básicos, entorno, acceso a servicios, espacios físicos y relaciones sociales que estos espacios posibilitan.

El plano subjetivo, por su parte, considera tanto las percepciones que las personas tienen acerca de las condiciones objetivas de su vida, como sus necesidades sentidas y sus expectativas de vida.

Montenegro (2004), profundiza en el tema de las condiciones subjetivas de vida, planteando que el concepto de calidad de vida incluye en esta esfera todo lo relacionado con el bienestar psicológico, la calidad ambiental, la promoción social, la autorrealización de las personas y la participación social.

Para esta autora, este último punto es un elemento central de la calidad de vida, pues hace referencia a los procesos de reapropiación de la gestión y dirección social de los asuntos colectivos, comunes y públicos, con la consecuente reapropiación social del poder.

De Pablos y Sánchez (2002), por su parte, plantean que la apreciación subjetiva de las personas acerca de sus condiciones de vida no es un logro individual, sino que colectivo, pues involucra al entorno y a los otros.

Agregan, además, que, por debajo de las diferencias electivas, y por encima del grado de bienestar material o nivel de vida, la clave de la calidad de vida se haya en la capacidad de control de las propias condiciones en que se vive; es decir, la posibilidad de decidir cómo, dónde, y por qué se vive como se vive.

Las aproximaciones anteriores al concepto de calidad de vida, complementándose entre sí, permiten reflexionar sobre este concepto desde una perspectiva integral, que busca incluir todas las dimensiones que conforman al ser humano.

Visto así, la calidad de vida consiste en la satisfacción de las necesidades humanas, objetivas y subjetivas, individuales y sociales, en función del medio ambiente donde se vive, en donde satisfacción no sólo se refiere al acceso a los objetos materiales para satisfacer la necesidad, sino que también a la participación social del sujeto en la creación de sus propias condiciones de vida.

La calidad de vida es entonces el ajuste entre las características objetivas de vida y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo tal como las percibe él mismo y el grupo social al que pertenece. (Montenegro, 2004).

1.3. Definición de términos

Ambiente

Es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales; elementos sociales y las interacciones de todos estos elementos entre sí (Sánchez, 1989).

Calidad de vida

Bienestar o prosperidad en la vida de las personas. Este concepto se asocia, por una parte, a las condiciones objetivas del entorno en el que las personas viven y, por otra parte, a las percepciones que ellas tienen acerca de cómo son estas condiciones. (Fadda y Jirón, 2001).

Ciudadanía ambiental

Es el ejercicio de derechos y deberes ambientales asumidos por los ciudadanos y ciudadanas al tomar conciencia de la responsabilidad que tienen por vivir en un ambiente y sociedad determinados, con los que se identifican y desarrollan sentimientos de pertenencia. Se manifiesta a través de la participación activa y responsable en la toma de decisiones en procesos de gestión ambiental en los que cobran especial importancia los derechos de participación, de acceso a la información y a la justicia ambiental, así como por medio de la realización de prácticas ambientales adecuadas a partir de los diferentes roles que desempeñan en la sociedad (Ministerio del Ambiente, 2013. Glosario de términos de uso frecuente en la gestión ambiental).

Cultura Ambiental

Conjunto de dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos que asume una sociedad con su entorno y ambiente natural y que se desarrolla a través de los ámbitos educativos y socio-económicos. Una población con cultura ambiental apropiada es aquella con comprensión integrada del ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, incluyendo lo político, social, cultural, económico, científico y tecnológico. (Ministerio del Ambiente, 2016. Plan Estratégico Sectorial Multianual – PESEM del Sector Ambiente 2017-2021).

Daño ambiental

Es toda acción, omisión, comportamiento u acto ejercido por un sujeto y que altere, menoscabe, trastorne, disminuya o ponga en peligro inminente y significativo, algún elemento constitutivo del concepto ambiente (Cafferatta, 2008).

Desarrollo sostenible

Proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente (Paniagua & Moyano, 1998).

Educación Ambiental

Es un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo y que busca generar en este, los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente educada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país (Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente: art. 127, numeral 1).

Impacto ambiental

Es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. El concepto puede extenderse a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente e la alteración de la línea base ambiental. (Sabatini, 1997).

Problema ambiental

Daño que se hace al medio ambiente al realizar diversas actuaciones y que se presume tiene consecuencias en el cambio climático. (Sabatini, 1997).

CAPÍTULO II

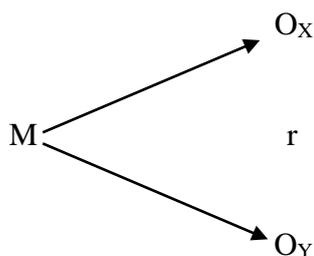
MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Materiales

- Papel bond
- Lapiceros
- Folders
- Cuaderno de campo
- Cámara fotográfica
- Computadora
- Impresora

2.2. Métodos

La metodología realizada se basó en la investigación de nivel correlacional, que, según Hernández, R (1996) presenta el siguiente diagrama:



Donde:

- M: Muestra
- O_x: Información sobre la problemática ambiental
- O_y: Información sobre la calidad de vida
- r: Relación entre variables

- La población aproximada en la ciudad de Moyobamba, según el INEI (2015) es 12 456 habitantes. Asimismo, según información obtenida de la gerencia de manejo ambiental de la Municipalidad Provincial de Moyobamba aproximadamente el 10% de esta población está expuesta a los impactos negativos en el ambiente; es decir la población será N= 1 245 habitantes.

- Para determinar el tamaño de la muestra se usó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ} \quad \text{Asumiendo un nivel de confianza del 90\% (Z=1.28) y}$$

un nivel de precisión E=0.10%, la muestra quedó determinada de la siguiente manera:

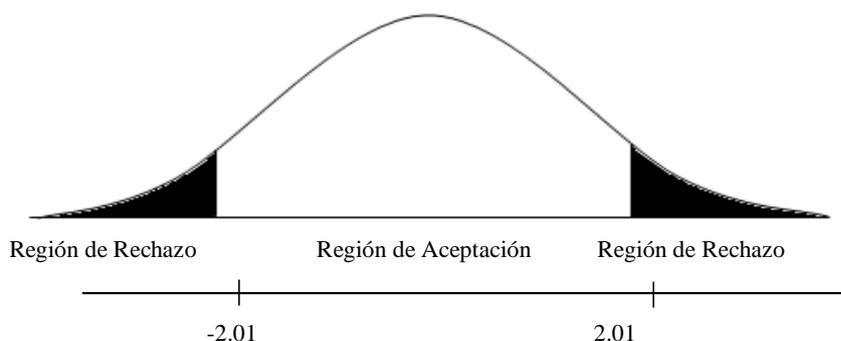
$$n = \frac{1245(1.28)^2(0.5)(0.5)}{(1245-1)(0.10)^2 + (1.28)^2(0.5)(0.5)} = 40 \text{ pobladores}$$

- Mediante un cuaderno de campo se anotaron las características relevantes a la investigación, así como ciertos imprevistos que se presentaron en el estudio.
- La bibliografía existente permitió sustentar la investigación, así como la discusión de los resultados para las posteriores conclusiones.
- Previamente a la aplicación de los cuestionarios se dieron charlas personalizadas a cada poblador considerado en la muestra por espacio de dos meses aproximadamente. Estas charlas consistían en identificar junto a los pobladores los principales problemas en la zona donde residen y que están relacionados con el medio ambiente.
- Al tercer mes se aplicó un cuestionario para determinar desde la perspectiva de la población como han sido afectados por los problemas ambientales (Anexo 1).
- Al cuarto mes se aplicó un cuestionario para determinar la calidad de vida de la población, relacionada con el medio ambiente (Anexo 2).
- Los datos recolectados se procesaron haciendo uso de la estadística descriptiva para la elaboración de tablas y figuras estadísticas, para la posterior presentación de resultados.
- Haciendo uso de la estadística inferencial se realizó la prueba de hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Pearson, para lo cual se formularon la siguiente hipótesis estadísticas:

$H_0: p = 0$, lo cual significa que la problemática ambiental no tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba.

$H_1: p \neq 0$, lo cual significa que la problemática ambiental tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba.

- Para contrastar las hipótesis se utilizó la prueba de t student, asumiendo un nivel de confianza del 95%, y cuyo esquema es el siguiente:



Donde el estadístico t se obtuvo mediante la siguiente formula:

$$t_c = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Donde:

r : Coeficiente de correlación Pearson.

n : Tamaño de la muestra

r^2 : Coeficiente de determinación.

Los criterios de decisión fueron los siguientes:

Si $-2.01 < t_c < 2.01$ entonces se acepta H_0 ; es decir que la problemática ambiental no tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba.

Si $-2.01 > t_c > 2.01$ entonces se rechaza H_0 ; es decir que la problemática ambiental tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

3.1.1. Principales problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba, desde la perspectiva de sus habitantes.

Tabla 1

Problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba

Problemas	N° encuestados	%
Recojo de residuos Sólidos	19	48,0
Excesivo ruido	7	18,0
Presencia de polvo	2	05,0
Proliferación de moscas	1	03,0
Agua potable de mala calidad	5	13,0
Falta de áreas verdes	3	08,0
Malos olores	2	05,0
Desorden del tráfico vehicular	1	03,0
Total	40	100

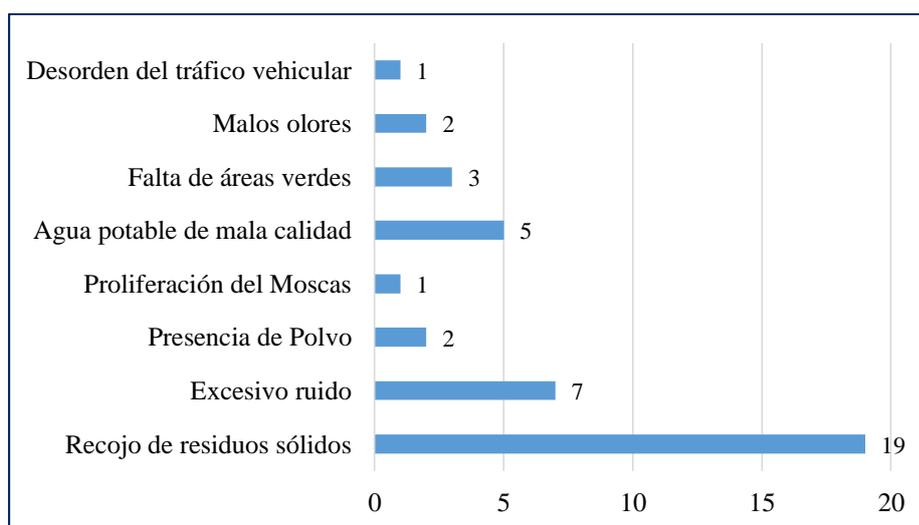


Figura 1: Problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba

Según los resultados de la tabla 1 y figura 1, los principales problemas que se generan en la ciudad de Moyobamba son los residuos sólidos (48%), el ruido (18%), el agua potable (13%) y la falta de áreas verdes (8%).

3.1.2. Evaluación de la problemática ambiental desde la perspectiva de los habitantes de la ciudad de Moyobamba.

Tabla 2

Percepción sobre la contaminación y el entorno físico

Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Existe contaminación en su localidad según su punto de vista?	32	5	3	40
¿Afecta la contaminación a su localidad?	30	8	2	40
¿Considera usted que existen diferencias en el entorno desde la instalación de las empresas en el sector?	35	3	2	40

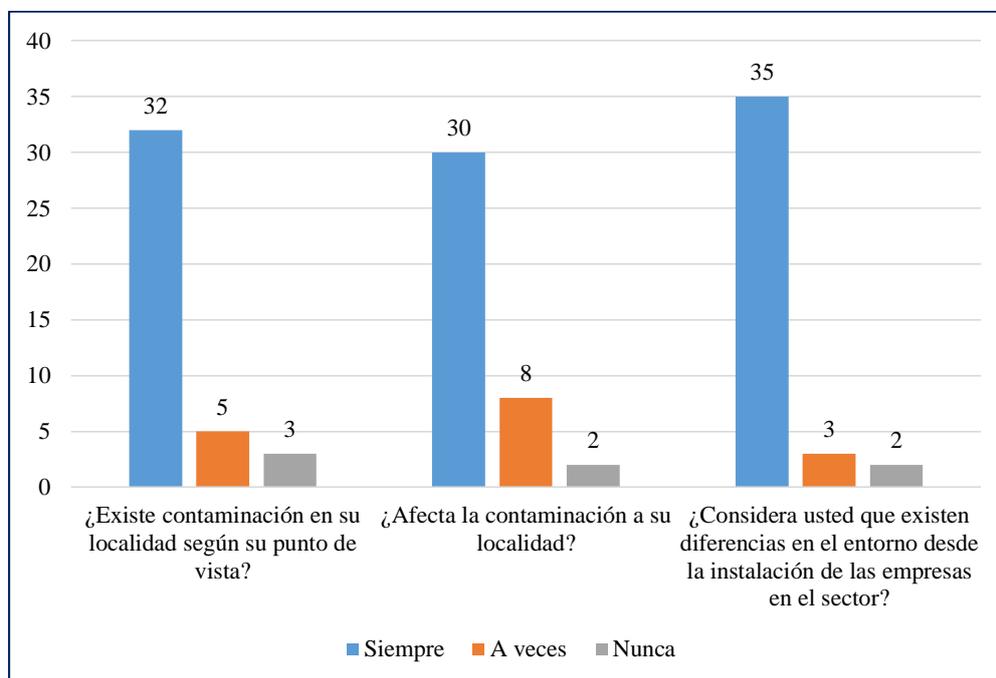
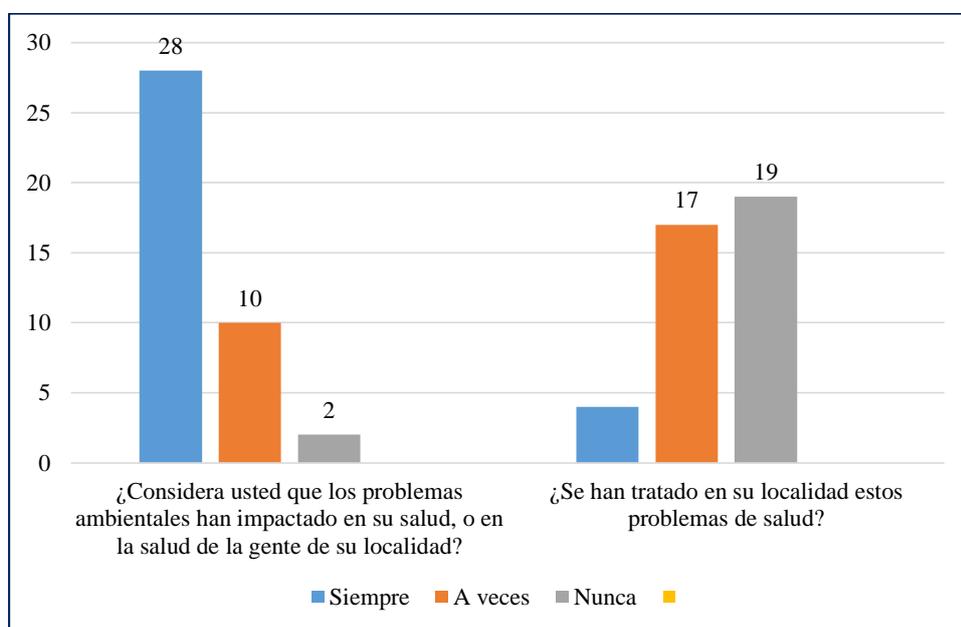


Figura 2: Percepción sobre la contaminación y el entorno físico

Según los resultados de la tabla 2 y figura 2, de las 40 personas encuestadas 35 mencionaron que existen diferencias en el entorno desde la instalación de las empresas en el sector, asimismo 32 manifestaron que existe contaminación en su localidad.

Tabla 3*Percepción sobre la salud*

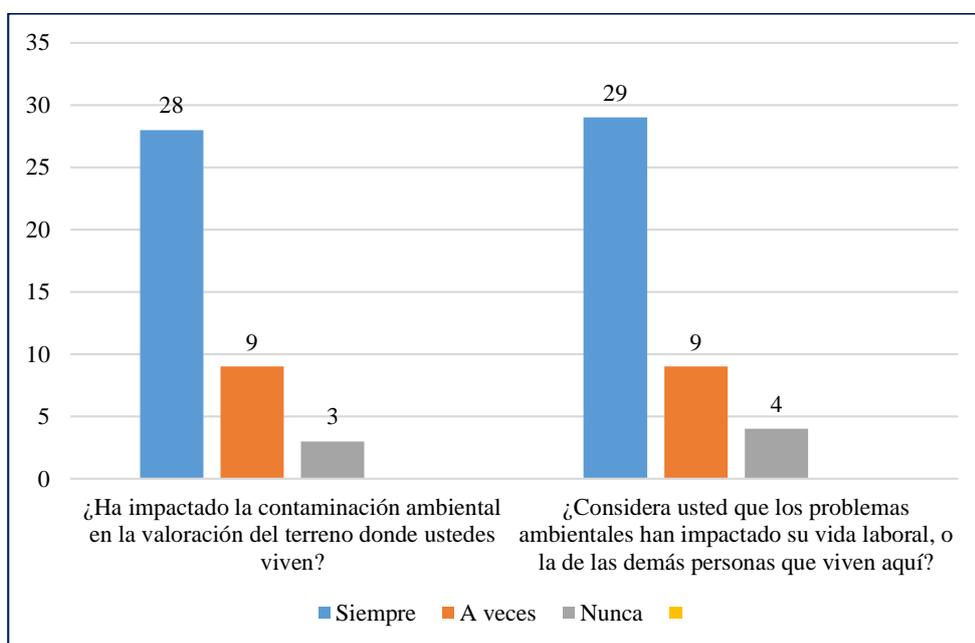
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Considera usted que los problemas ambientales han impactado en su salud, o en la salud de la gente de su localidad?	28	10	2	40
¿Se han tratado en su localidad estos problemas de salud?	4	17	19	40

**Figura 3:** Percepción sobre la salud

Según los resultados de la tabla 3 y figura 3, de las 40 personas encuestadas 28 mencionaron que los problemas ambientales han impactado en su salud, o en la salud de la gente de su localidad

Tabla 4*Percepción sobre la economía y trabajo*

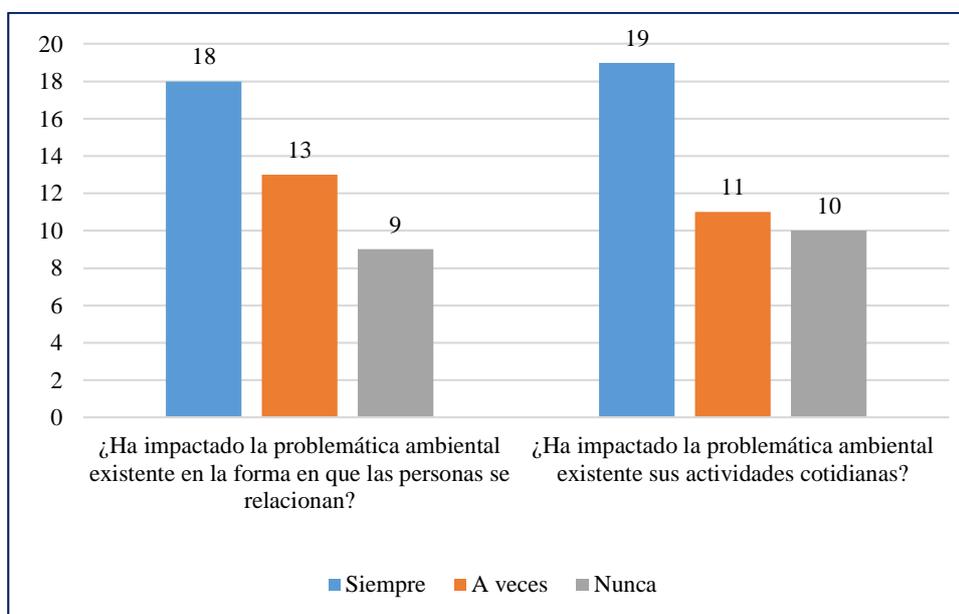
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Ha impactado la contaminación ambiental en la valoración del terreno donde ustedes viven?	28	9	3	40
¿Considera usted que los problemas ambientales han impactado su vida laboral, o la de las demás personas que viven aquí?	29	9	4	40

**Figura 4:** Percepción sobre la economía y trabajo

Según los resultados de la tabla 4 y figura 4, de las 40 personas encuestadas 29 mencionaron que los problemas ambientales han impactado su vida laboral, o la de las demás personas que viven en el lugar, mientras que 28 consideran que estos problemas han impactado en la valoración del terreno donde viven.

Tabla 5*Percepción sobre la vida cotidiana*

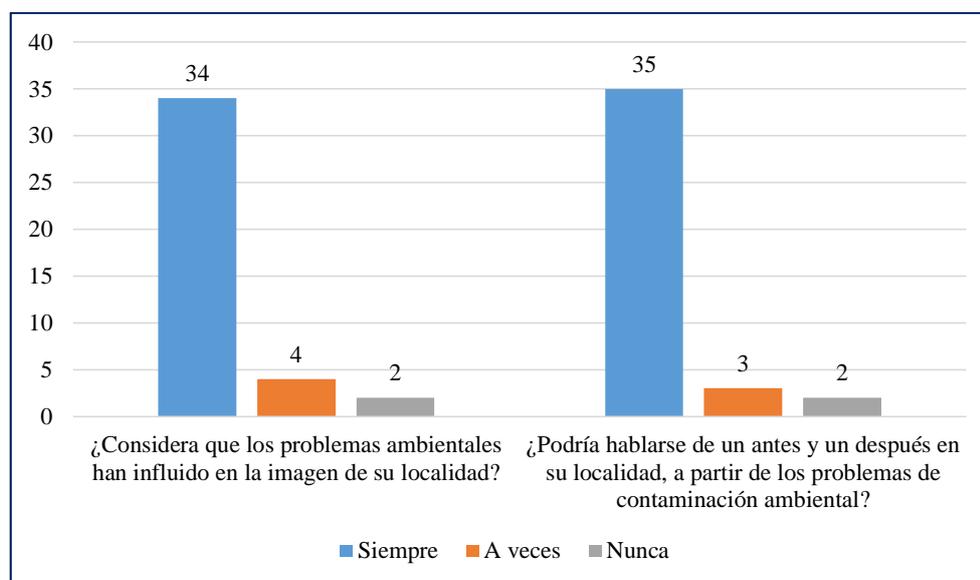
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Ha impactado la problemática ambiental existente en la forma en que las personas se relacionan?	18	13	9	40
¿Ha impactado la problemática ambiental existente sus actividades cotidianas?	19	11	10	40

**Figura 5:** Percepción sobre sobre la vida cotidiana

Según los resultados de la tabla 5 y figura 5, de las 40 personas encuestadas 19 mencionaron que los problemas ambientales han impactado en sus actividades cotidianas

Tabla 6*Percepción sobre la imagen de la comunidad*

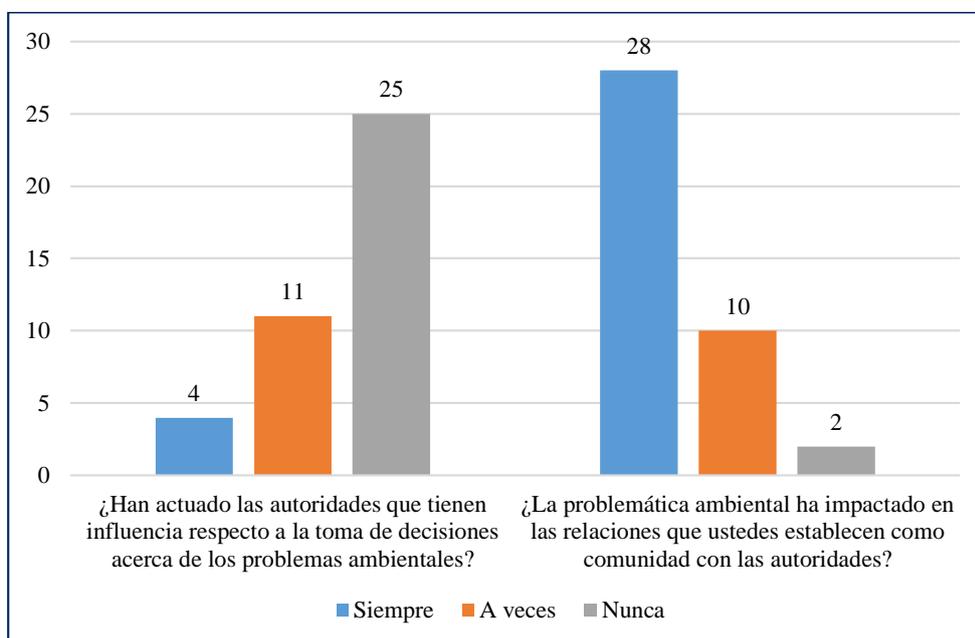
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Considera que los problemas ambientales han influido en la imagen de su localidad?	34	4	2	40
¿Podría hablarse de un antes y un después en su localidad, a partir de los problemas de contaminación ambiental?	35	3	2	40

**Figura 6:** Percepción sobre la imagen de la comunidad

Según los resultados de la tabla 6 y figura 6, de las 40 personas encuestadas 35 mencionaron que podría hablarse de un antes y un después en su localidad, a partir de los problemas de contaminación ambiental

Tabla 7*Percepción sobre el enfrentamiento de la problemática ambiental*

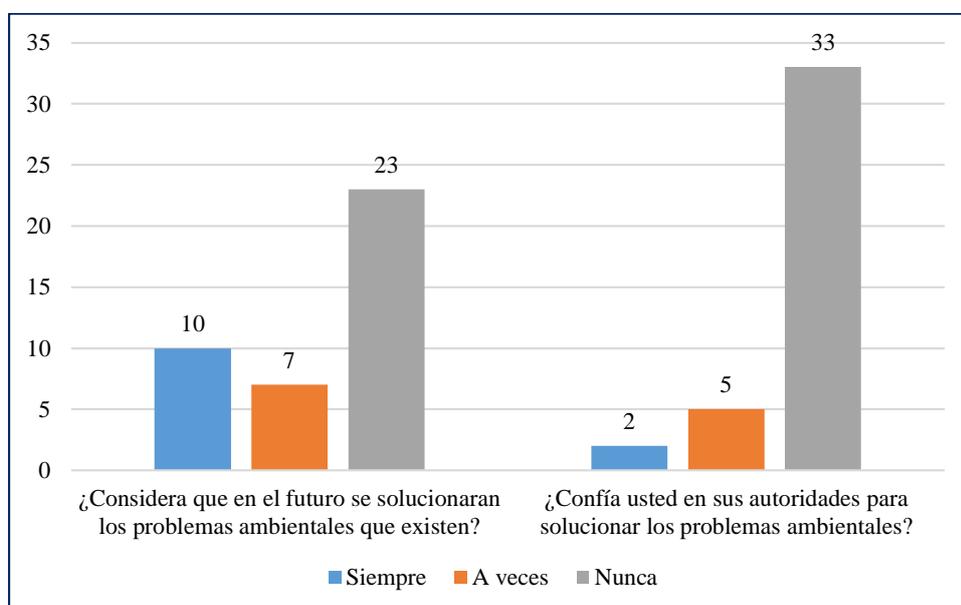
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Han actuado las autoridades que tienen influencia respecto a la toma de decisiones acerca de los problemas ambientales?	4	11	25	40
¿La problemática ambiental ha impactado en las relaciones que ustedes establecen como comunidad con las autoridades?	28	10	2	40

**Figura 7:** Percepción sobre el enfrentamiento de la problemática ambiental

Según los resultados de la tabla 7 y figura 7, de las 40 personas encuestadas 28 mencionaron que la problemática ambiental ha impactado en las relaciones que establecen como comunidad con las autoridades

Tabla 8*Percepción sobre las proyecciones*

Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
¿Considera que en el futuro se solucionarían los problemas ambientales que existen?	10	7	23	40
¿Confía usted en sus autoridades para solucionar los problemas ambientales?	2	5	33	40

**Figura 8:** Percepción sobre las proyecciones

Según los resultados de la tabla 8 y figura 8, de las 40 personas encuestadas 33 mencionaron que no confían en sus autoridades para solucionar los problemas ambientales

3.1.3. Evaluación de la calidad de vida de los pobladores desde la perspectiva ambiental.

Tabla 9

Percepción sobre bienestar emocional

Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
Se muestra satisfecho con su vida presente	12	22	6	40
Se muestra motivado a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental	15	17	8	40
Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional	32	5	3	40

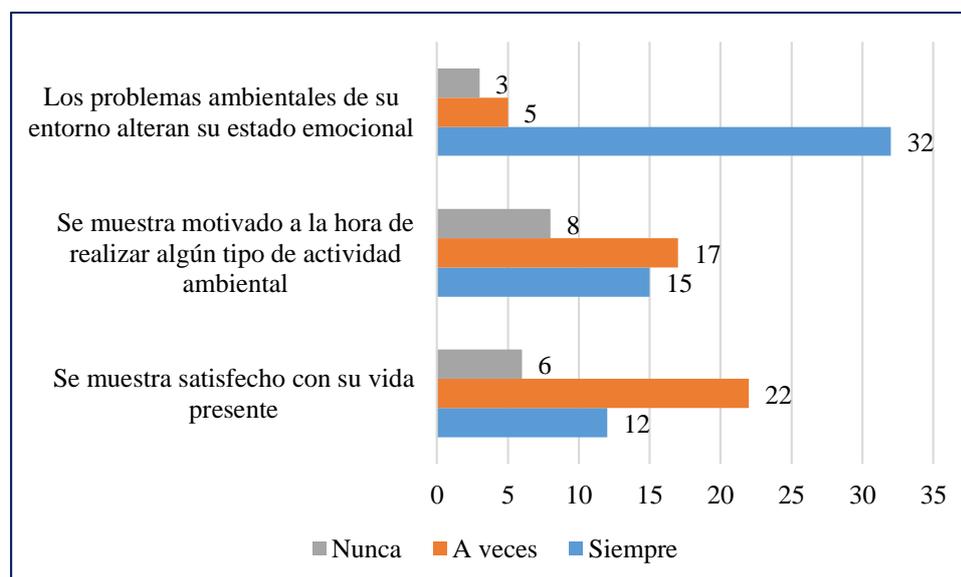
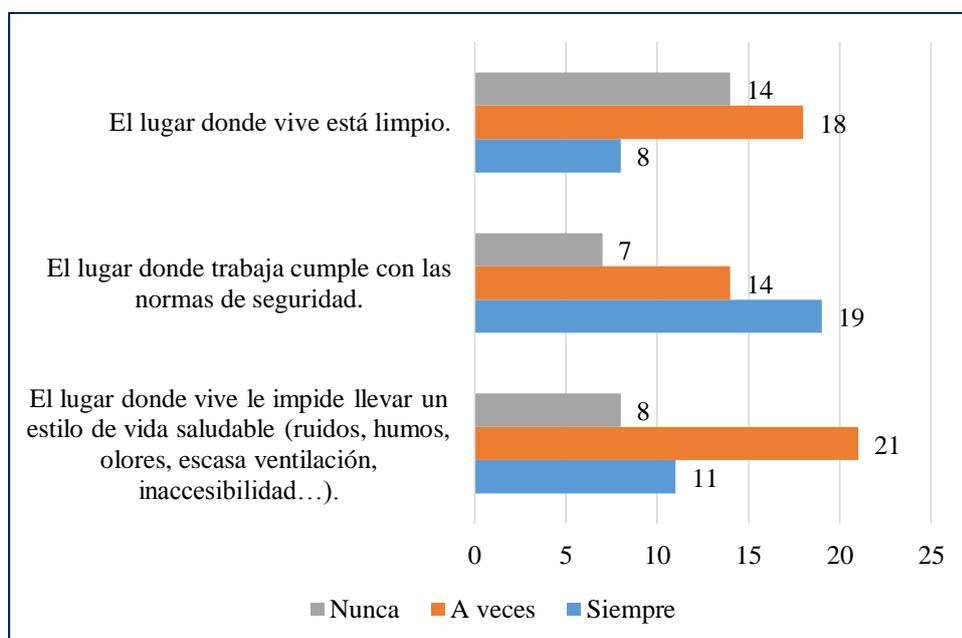


Figura 9: Percepción sobre bienestar emocional

Según los resultados de la tabla 9 y figura 9, de las 40 personas encuestadas 32 mencionaron que los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional

Tabla 10*Percepción sobre bienestar material*

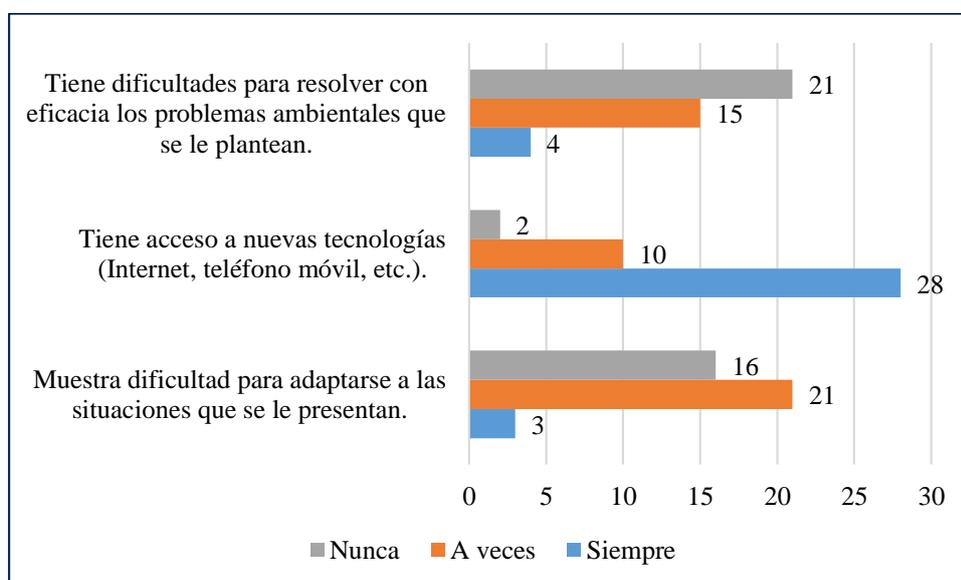
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
El lugar donde vive le impide llevar un estilo de vida saludable (ruidos, humos, olores, escasa ventilación, inaccesibilidad...).	11	21	8	40
El lugar donde trabaja cumple con las normas de seguridad.	19	14	7	40
El lugar donde vive está limpio.	8	18	14	40

**Figura 10:** Percepción sobre bienestar material

Según los resultados de la tabla 10 y figura 10, de las 40 personas encuestadas 19 mencionaron que el lugar donde trabaja cumple con las normas de seguridad.

Tabla 11*Percepción sobre desarrollo personal*

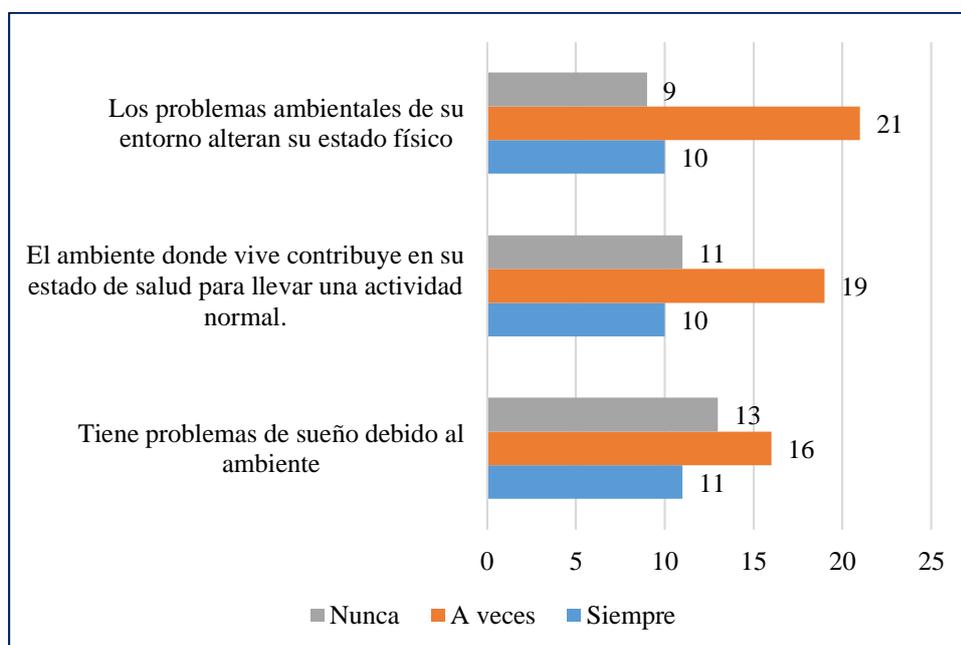
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
Muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan.	3	21	16	40
Tiene acceso a nuevas tecnologías (Internet, teléfono móvil, etc.).	28	10	2	40
Tiene dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean.	4	15	21	40

**Figura 11:** Percepción sobre desarrollo personal

Según los resultados de la tabla 11 y figura 11, de las 40 personas encuestadas 28 mencionaron tener acceso a nuevas tecnologías (Internet, teléfono móvil, etc.), mientras que 21 personas mencionaron no tener dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean.

Tabla 12*Percepción sobre bienestar físico*

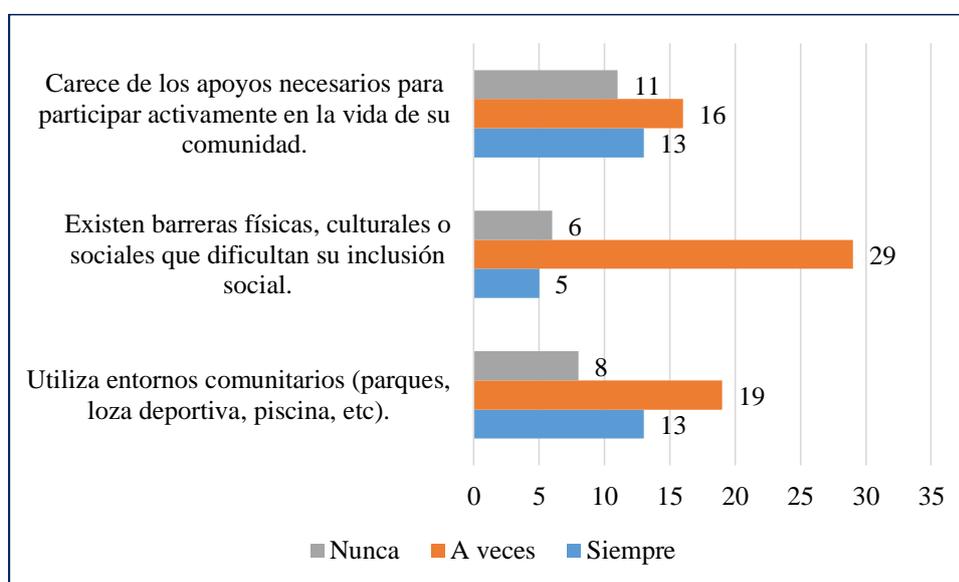
Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
Tiene problemas de sueño debido al ambiente	11	16	13	40
El ambiente donde vive contribuye en su estado de salud para llevar una actividad normal.	10	19	11	40
Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado físico	10	21	9	40

**Figura 12:** Percepción sobre bienestar físico

Según los resultados de la tabla 12 y figura 12, de las 40 personas encuestadas 21 mencionaron que los problemas ambientales de su entorno a veces alteran su estado físico, mientras que 19 personas mencionaron el ambiente donde viven a veces contribuye en su estado de salud para llevar una actividad normal.

Tabla 13*Percepción sobre inclusión social*

Preguntas	Siempre	A veces	Nunca	Total
Utiliza entornos comunitarios (parques, loza deportiva, piscina, etc).	13	19	8	40
Existen barreras físicas, culturales o sociales que dificultan su inclusión social.	5	29	6	40
Carece de los apoyos necesarios para participar activamente en la vida de su comunidad.	13	16	11	40

**Figura 13:** Percepción sobre inclusión social

Según los resultados de la tabla 13 y figura 13, de las 40 personas encuestadas 29 mencionaron que a veces existen barreras físicas, culturales o sociales que dificultan su inclusión social.

3.1.4. Relación entre la problemática ambiental y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba.

Tabla 14

Problemática ambiental y la calidad de vida

Muestras	Problemática	Calidad de vida
1	19	35
2	23	25
3	21	31
4	18	35
5	19	36
6	20	31
7	21	30
8	23	29
9	24	27
10	23	28
11	22	30
12	19	33
13	21	31
14	23	29
15	24	28
16	18	34
17	25	28
18	26	26
19	21	30
20	24	27
21	25	27
22	23	30
23	26	27
24	21	32
25	19	36
26	22	28
27	26	26
28	26	25
29	25	29
30	18	36
31	22	28
32	19	34
33	24	29
34	23	30
35	24	30
36	24	28
37	26	28
38	21	30
39	20	33
40	23	28

Coeficiente de correlación: -0.89

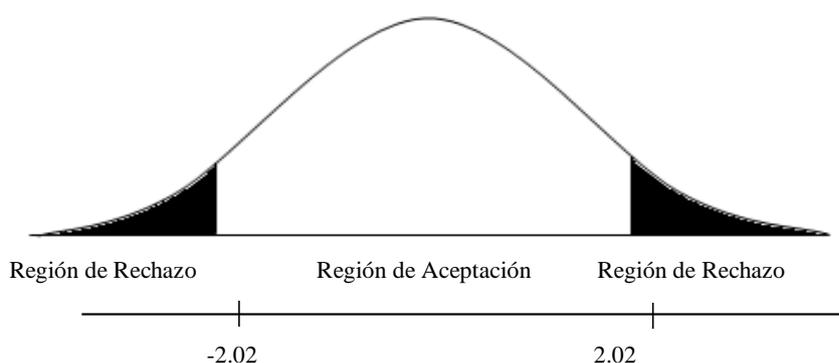
Coeficiente de determinación: 0.79

Nota: Obtenido mediante Ms. Excel (ver anexo 4)

Según los resultados mostrados en la tabla 14, existe una alta correlación inversa entre la problemática ambiental y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba, lo cual implica que a mayor problemática ambiental la calidad de vida es menor.

Asimismo, según el coeficiente de determinación, en 79 de cada 100 pobladores su calidad de vida está relacionada con la problemática ambiental.

Para contrastar las hipótesis se utilizó la distribución de t student, que se representa por el estadístico t, cuyo esquema es el siguiente:



Donde el estadístico t se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{-0.89\sqrt{40-2}}{\sqrt{1-0.79}} = 11.97$$

Dado que el estadístico t (11.97) se ubica en la región de rechazo, se decidió rechazar la hipótesis nula, lo cual significa que la problemática ambiental tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba.

3.2. Discusiones

Identificación de los principales problemas ambientales que se generan en la ciudad de Moyobamba, desde la perspectiva de sus habitantes.

Según los resultados de la tabla 1, el principal problema que se generan en la ciudad de Moyobamba son los residuos sólidos urbanos, tal como lo revelan el 48% de los entrevistados. En este punto podemos dividir a la población en dos áreas: los

residentes en el centro de la ciudad mencionan el problema de acumulación de residuos sólidos en los mercados desde donde se emanan malos olores con la consiguiente proliferación de moscas.

Asimismo, refieren la acumulación de residuos sólidos en las calles principales dado que los residentes las arrojan en las calles con muchas horas de anticipación al paso del carro recolector. La población del cercado al centro de la ciudad manifiesta que este problema se origina debido al inadecuado horario y recorrido de los carros recolectores, a lo cual se adhiere la falta de educación ambiental de los pobladores quienes arrojan su basura al aire libre especialmente en las esquinas.

Otro problema detectado especialmente en el centro de la ciudad es el ruido. El 18% de los entrevistados manifestó que el ruido excesivo y el desorden vehicular sobre todo en las denominadas horas punto alteran su tranquilidad por lo que urge un reordenamiento vehicular y hacer cumplir la ordenanza municipal respecto a los límites máximos permisibles de ruido especialmente para la zona urbana.

Asimismo, manifiestan que el problema de los cortes intempestivos del agua potable o la baja presión en algunos casos es un problema que percibe el 13% de los entrevistados.

Finalmente, la falta de áreas verdes es un problema que manifestó el 8% de los entrevistados, dado que Moyobamba ha experimentado un crecimiento poblacional y las áreas verdes o parques y jardines permanecen los mismos desde hace varias décadas.

Como análisis podemos evidenciar que muchos de los problemas ambientales son responsabilidad compartida de autoridades y pobladores. Ya lo mencionó Gonzales (2010) quien afirma que la preocupación sobre la calidad del medio ambiente emerge desde los valores humanos, desde creencias sobre el impacto de la interacción ser humano-medio ambiente y desde las creencias en la capacidad personal para aliviar o evitar los daños que supone el deterioro del medio ambiente.

Evaluación de la problemática ambiental desde la perspectiva de los habitantes de la ciudad de Moyobamba.

En cuanto a la percepción sobre la problemática ambiental, de las 40 personas encuestadas 35 (88%), mencionaron que existen diferencias en su entorno físico desde la instalación de las empresas en el sector sobre todo en las zonas residenciales; 28 (70%) mencionaron que los problemas ambientales han impactado en su salud, o en la salud de algunos pobladores de la localidad; 29 (73%) mencionaron que los problemas ambientales han impactado su vida laboral y en su economía como por ejemplo en la valoración del terreno donde viven; 19 (48%) mencionaron que los problemas ambientales han impactado en sus actividades cotidianas; 35 (88%) manifestaron que podría hablarse de un antes y un después en su localidad, a partir de los problemas de contaminación ambiental; 28 (70%) manifestaron que la problemática ambiental ha impactado en las relaciones que establecen como comunidad con las autoridades originándose ciertos conflictos debido a que no son atendidos en sus reclamos, es por esta razón que 33 (83%) de los pobladores manifestaron que no confían en sus autoridades para solucionar los problemas ambientales que aquejan a su localidad.

Coincidiendo con Claro (2001), se hace notorio que, para lograr superar las problemáticas ambientales, es de suma importancia la participación de las autoridades locales y demás involucrados en dicha problemática.

Evaluación de la calidad de vida de los pobladores desde la perspectiva ambiental.

En cuanto a la calidad de vida de la población, de las 40 personas encuestadas 32 (80%) mencionaron que los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional; 19 (48%) mencionaron que el lugar donde trabajan cumple con las normas de seguridad; 28 (70%) mencionaron tener un bienestar material como acceso a nuevas tecnologías; 29 (73%) mencionaron el ambiente donde viven suele contribuir en su estado de salud para llevar una actividad normal, mientras que 27 (68%) manifestaron tener problemas de sueño debido al ambiente. Finalmente, 29

personas encuestadas manifestaron que existen barreras físicas, culturales o sociales que dificultan su inclusión social.

Estos hallazgos refuerzan lo encontrado por Vargas (2015), cuando menciona que el ruido ambiental puede causar problemas en la salud de la población, lo cual se relaciona con su calidad de vida, concluyendo que la contaminación sonora influye en el estado de salud de la población de la ciudad de Moyobamba, dichos problemas entre otros son auditivos, perturbación del sueño, estrés, bajo rendimiento e intranquilidad en el hogar.

Relación entre la problemática ambiental con la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba.

Según los resultados se evidenció una alta correlación inversa entre la problemática ambiental y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba, lo cual implica que a mayor problemática ambiental la calidad de vida es menor.

Este resultado es corroborado con el coeficiente de determinación dado que haciendo inferencia en 79 de cada 100 pobladores su calidad de vida está relacionada con la problemática ambiental de su entorno; es decir, la problemática ambiental tiene un impacto significativo en la calidad de vida de la población del distrito de Moyobamba, coincidiendo con Vargas (2015) quien concluyó que existe un alto grado de correlación entre el nivel de presión sonora y el estado de salud de la población expuesta. Estadísticamente demostró que el 66% del estado de salud de la población expuesta está relacionado con el nivel de presión sonora.

CONCLUSIONES

El principal problema que se generan en la ciudad de Moyobamba son los Residuos Sólidos Urbanos, tal como lo revelan el 48% de los entrevistados. La acumulación de dichos residuos sólidos en las calles principales demuestra la falta de educación ambiental de los residentes y la inoperancia de las autoridades locales.

Otro problema detectado especialmente en el centro de la ciudad es el ruido excesivo y el desorden vehicular sobre todo en las denominadas horas punto alteran su tranquilidad por lo que urge un reordenamiento vehicular y hacer cumplir la Ordenanza Municipal N° 172-MPM, respecto a los límites máximos permisibles de ruido especialmente para la zona urbana. Los cortes intempestivos del agua potable o la baja presión en algunos casos, así como la falta de áreas verdes son los principales problemas relacionados con el ambiente.

Respecto a la percepción sobre la problemática ambiental, los pobladores mencionaron que existen diferencias en su entorno físico desde la instalación de los negocios en el sector sobre todo en las zonas residenciales, que los problemas ambientales han impactado en la salud de algunos pobladores, en su vida laboral, en su economía, en sus actividades cotidianas, en las relaciones que establecen con las autoridades.

En cuanto a la calidad de vida, el 80% de los pobladores mencionaron que los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional, que el lugar donde trabajan cumple con las normas de seguridad, que el ambiente donde viven suele contribuir en su estado de salud para llevar una actividad normal, tener problemas de sueño debido al ambiente.

Asimismo, manifestaron que existen barreras físicas, culturales o sociales que dificultan su inclusión social.

Finalmente, se evidenció una alta correlación inversa de -0,89 entre la problemática ambiental y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Moyobamba, lo cual implica que a mayor problemática ambiental la calidad de vida es menor.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades locales que a través de su gerencia de manejo ambiental reformulen los planes de gestión de los residuos sólidos en cuanto a horarios y rutas, así como los programas de educación ambiental.

A los estudiantes y docentes de la Facultad de Ecología realizar campañas de concientización en la población dado que el problema educativo es uno de los principales causantes de los problemas ambientales que aquejan a la ciudad.

A los ciudadanos colaborar con sus autoridades ayudando en la conservación del ambiente dado que son los principales beneficiados

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁVILA, M. Amplitud de la definición legal de Medio Ambiente en Chile. Tesis de grado para optar al título de Licenciado en Cs. Jurídicas. Universidad Arturo Prat, Escuela de Derecho. Santiago, Chile, 2003.
- BARCELLOS, C., Iñiguez, L. Geografía y Salud en América Latina: evolución y tendencias. *Revista Cubana Salud Pública* 29 (4). Ciudad de La Habana, 2003.
- CAIRO, D. Educación ambiental y calidad de vida en estudiantes de la I.E.P.A.C. Instituto Gelicich, El Tambo, en el marco de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Tesis para optar el grado de Maestra en Educación, Mención en Gestión Educativa, Huancayo, 2017.
- CAFFERATTA, N. Molestias intolerables derivadas de la vecindad por la instalación de una torre y antena de celulares, publicado en: *LA LEY*, 2008.
- DE PABLOS, J., Sánchez, L. Significación de la Calidad de Vida y Revitalización del Espacio Urbano. Un Estudio de Caso. *Revista FERMENTUM*, 34 (12) 415-446. Mayo-Agosto, 2002.
- DURÁN. Estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990. París, Francia: Unesco, 2006.
- ESTEBAN. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid, España: Universitas, 1994.
- FADDA, G., Jirón, P. Calidad de vida y Género en Sectores Populares Urbanos. Un estudio de caso en Santiago de Chile: Síntesis final y conclusiones. Recuperado de <http://www.calidaddevida.uchile.cl/pdf/ArticuloUCV>, 2001.
- FEIGENBAUM. Envejecimiento y políticas de vejez en América Latina y el Caribe. Madrid España: Norma, 1991.
- FERNÁNDEZ, R. Gestión ambiental de ciudades: Teoría crítica y aportes metodológicos. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental, México D.F., PNUMA, 2000.

- FICHTER. Calidad de vida profesional de los médicos residentes. México D.F. : Pearson, 2007.
- GILDENBERGER, C. Desarrollo y Calidad de Vida. En: Revista Argentina de Relaciones Internacionales, N 12. CEINAR. Buenos Aires, 1978.
- GONZALES. Calidad del medio ambiente y la conducta ecológica (Tesis de grado). Universidad Particular de Piura. Perú, 2010.
- GRIMALDO. Niveles de calidad de vida en estudiantes según sexo y nivel socioeconómico, 2014.
- HERNÁNDEZ, R. Metodología de la investigación. México, D.F.: Mc Graw Hill, 2014.
- KLARIÁN, J. Determinantes sociales de salud y calidad de vida en una localidad con deterioro ambiental, Chañaral, región de Atacama, Chile (tesis de grado). Universidad Autónoma de Barcelona. España, 2017.
- LANDEO, N (2015). Gestión ambiental y calidad de vida en estudiantes de secundaria, Cajamarca – 2015 (tesis de grado). Perú. UCV, 2015.
- LEY GENERAL DEL AMBIENTE (28611).
- MÉNDEZ, R. Las ciudades europeas son cada vez mejores lugares para vivir y trabajar”. Disponible en: http://ec.europa.eu/regional_policy/urban2/audit_es.htm, 2009.
- MONTERO, M. Teoría y Práctica de la Psicología Comunitaria. Barcelona: Paidós, 2003.
- MONTENEGRO, M. Comunidad y Bienestar Social, en Autor (comp.), Introducción a la Psicología Comunitaria. Barcelona: UAC, 2004.
- NAVARRO, C. Influencia del control ambiental y conciencia ambiental en la conducta ecológica de los pobladores del distrito de Sauce, UNSM-Tarapoto, 2016.
- ORDOÑEZ, F. La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales (Tesis), México, 2013.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Calidad de vida en el mundo, 2011.
Disponible en: www.oms.org.

- PACHECO. La conciencia ecológica: Garantía de un medioambiente sano (Tesis). Lima, Perú, 2014.
- PANIAGUA & MOYANO. Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Escalas de Sustentabilidad. REIS, 1998.
- PARDO, G., Villavicencio P. Reflexiones sobre la Calidad de Vida y el Desarrollo. Revista Región y Sociedad. 11 (17) 171-85. El Colegio de Sonora, México, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/102/10201706.pdf>, 1999.
- PEÑA, M. El daño, responsabilidad y reparación del medio ambiente (tesis de grado). Universidad Continental, México, 2014.
- RAMÍREZ, L. Aplicación de la educación ambiental para desarrollar una cultura sustentable del agua en el centro poblado Los Ángeles, Moyobamba. UNSM-Tarapoto, 2018.
- ROSSELLA, P. Calidad de Vida: Conceptos y medidas. Institute of Population Research and Social Policies, Roma: Italia, 2002.
- SABATINI, F. Conflictos Ambientales y Desarrollo Sostenible de las regiones urbanas. Revista Prisma (24), en <http://www.prisma.org.sv/pubs/prisma24.pdf>, 1997.
- SABATINI, F. Participación ciudadana para enfrentar los conflictos ambientales urbanos: Una estrategia para los municipios. Revista Ambiente y Desarrollo, 15 (4) 26-35, en http://www.cipma.cl/RAD/1999/4_Sabatini.pdf, 1999.
- SÁNCHE. Plan de Desarrollo Turístico 2009 - 2013. La Paz - Bolivia: PN y ANMI Cotapata y SERNAP, 2009.
- VARGAS. Determinación de la contaminación sonora generada por el incremento del parque automotor en la ciudad de Moyobamba (Tesis de titulación). UNSM.T- Perú, 2015.

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta sobre la problemática ambiental

Ítem	Preguntas	Siempre	A veces	Nunca
Contaminación y Entorno físico				
1	¿Existe contaminación en su localidad según su punto de vista?			
2	¿Afecta la contaminación a su localidad?			
3	¿Considera usted que existen diferencias en el entorno desde la instalación de las empresas en el sector?			
Acerca de la salud				
4	¿Considera usted que los problemas ambientales han impactado en su salud, o en la salud de la gente de su localidad?			
5	¿Se han tratado en su localidad estos problemas de salud?			
Acerca de la economía y trabajo				
6	¿Ha impactado la contaminación ambiental en la valoración del terreno donde ustedes viven?.			
7	¿Considera usted que los problemas ambientales han impactado su vida laboral, o la de las demás personas que viven aquí?.			
Acerca de la vida cotidiana				
8	¿Ha impactado la problemática ambiental existente en la forma en que las personas se relacionan?.			
9	¿Ha impactado la problemática ambiental existente sus actividades cotidianas?.			
Acerca de la imagen de la comunidad				
10	¿Considera que los problemas ambientales han influido en la imagen de su localidad?.			
11	¿Podría hablarse de un antes y un después en su localidad, a partir de los problemas de contaminación ambiental?			
Acerca del enfrentamiento problemáticas ambientales				
12	¿Han actuado las autoridades que tienen influencia respecto a la toma de decisiones acerca de los problemas ambientales?			
13	¿La problemática ambiental ha impactado en las relaciones que ustedes establecen como comunidad con las autoridades?.			
Acerca de las proyecciones				
14	¿Considera que en el futuro se solucionarían los problemas ambientales que existen?			
15	¿Confía usted en sus autoridades para solucionar los problemas ambientales?			

ANEXO 2

Encuesta sobre calidad de vida relacionada con el ambiente

Ítem	Preguntas	Siempre	A veces	Nunca
Bienestar emocional				
1	Se muestra satisfecho con su vida presente			
2	Se muestra motivado a la hora de realizar algún tipo de actividad ambiental			
3	Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado emocional			
Bienestar material				
4	El lugar donde vive le impide llevar un estilo de vida saludable (ruidos, humos, olores, escasa ventilación, inaccesibilidad...).			
5	El lugar donde trabaja cumple con las normas de seguridad.			
6	El lugar donde vive está limpio.			
Desarrollo personal				
7	Muestra dificultad para adaptarse a las situaciones que se le presentan.			
8	Tiene acceso a nuevas tecnologías (Internet, teléfono móvil, etc.).			
9	Tiene dificultades para resolver con eficacia los problemas ambientales que se le plantean.			
Bienestar físico				
10	Tiene problemas de sueño debido al ambiente			
11	El ambiente donde vive contribuye en su estado de salud para llevar una actividad normal.			
12	Los problemas ambientales de su entorno alteran su estado físico			
Inclusión social				
13	Utiliza entornos comunitarios (parques, loza deportiva, piscina, etc).			
14	Existen barreras físicas, culturales o sociales que dificultan su inclusión social.			
15	Carece de los apoyos necesarios para participar activamente en la vida de su comunidad.			

ANEXO 3
Panel fotográfico



Foto 1: Acumulación de Fonavi II



Foto 2: Acumulación de basura en el Jr. Sargento Tejada y
Damián Najar



Foto 3: Acumulación de basura en la Av Ignacia Velásquez y Dos de Junio



Foto 4: Acumulación de basura en la Av Ignacia Velásquez



Foto 5: Desagüe bajada de sango – antes quebrada Chahuariyacu



Foto 6: Desagüe en el sector Huastilla



Foto 7: entrevista a los pobladores



Foto 8: entrevista a los pobladores



Foto 9: entrevista a los pobladores

ANEXO 4

**Cálculo del coeficiente de correlación y coeficiente de determinación
mediante Ms. Excel**

Estadísticas de la regresión

Coeficiente de correlación	0.89
Coeficiente de determinación	0.79
R ² ajustado	0.78854527
Error típico	1.41402514
Observaciones	40

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	292.79525	292.79525	146.4366	1.32223E-14
Residuos	38	75.97975	1.9994671		
Total	39	368.775			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>
Intercepción	54.4277301	2.0371408	26.7177066	3.09E-26	50.3037542
problemática ambiental	-1.10001033	0.09090167	-12.1011009	1.32E-14	-1.284031151

ANEXO 5:

Ubicación de los puntos de muestreo en el plano de la ciudad de Moyobamba

