



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**OFICINA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN**

## **INVESTIGACIÓN DOCENTE FEDU - UNA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **PERCEPCIONES SOCIALES DE LA POBLACIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN DEL LITORAL COSTERO DEL DISTRITO DE JULI**

**PRESENTADO POR**

**DR. JESÚS E. TUMI QUISPE**

**DOCENTE PRINCIPAL D. E. UNA PUNO**

**e-mail: [jtumi@unap.edu.pe](mailto:jtumi@unap.edu.pe)**

**UNA - PUNO**

**FEBRERO 2021**

## 1. TÍTULO DEL PROYECTO

PERCEPCIONES SOCIALES DE LA POBLACIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN DEL LITORAL COSTERO DEL DISTRITO DE JULI

## 2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Área de investigación	Línea de Investigación	Sub-línea de investigación
CIENCIAS SOCIALES	RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	TECNOLOGÍAS AMBIENTALES Y RECURSOS NATURALES

## 3. DURACIÓN DEL PROYECTO (MESES)

12 meses: enero 2021 – diciembre 2021

## 4. TIPO DE PROYECTO

Individual	<input checked="" type="radio"/>
Multidisciplinario	<input type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

## 5. DATOS DEL INTEGRANTE DEL PROYECTO

Apellidos y Nombres	TUMI QUISPE, JESÚS EVARISTO
Escuela Profesional	SOCIOLOGÍA
Celular	951100092
Correo Electrónico	<a href="mailto:jtumi@unap.edu.pe">jtumi@unap.edu.pe</a>

## **I. TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **PERCEPCIONES SOCIALES DE LA POBLACIÓN SOBRE CONTAMINACIÓN DEL LITORAL COSTERO DEL DISTRITO DE JULI**

## **II. RESUMEN**

El estudio está orientado a caracterizar las percepciones sociales sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero del distrito de Juli.

El diseño de investigación es de naturaleza no experimental, cuantitativa y transversal; el estudio es de carácter descriptivo y correlacional, la dimensión es social y ambiental y el nivel de análisis es micro.

Los resultados esperados son: El nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero, es diferenciado, pudiendo ser sobresaliente, aceptable o deficiente; situación que se encuentra condicionado por el estatus socioeconómico, el acceso a información sobre saneamiento y educación ambiental. Las actitudes de la población urbana sobre saneamiento ambiental y contaminación del litoral costero de la ciudad de Juli son diferenciados, pudiendo ser positivos o negativos; situación que se encuentra condicionado por las prácticas ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda respecto al litoral costero.

## **III. PALABRAS CLAVE:**

Percepciones sociales, gestión ambiental, contaminación, litoral costero.

## **IV. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El lago Titicaca, especialmente el litoral costero del distrito de Juli y de la mayoría de ciudades (Puno, Juliaca, Huancané, Moho, Ilave, Chucuito y Yunguyo) del departamento de Puno que se configuran en su entorno inmediato, viene siendo objeto de un proceso creciente de contaminación severa, producido por las actividades antrópicas; situación problemática que ha sido objeto de diversos estudios de diagnóstico y evaluaciones (Gutiérrez y Moreno, 2004; Luca y Ticona, 2006; Forturbel Rada, 2003; Valde-

rrama y Córdova, 2004; Valderrama y Canales, 2007, Tumi et al, 2019), enfatizándose en sus fuentes y la magnitud de los efectos sobre los recursos naturales, la salud humana y el medio ambiente. En cambio, los estudios sobre percepciones sociales de la población sobre la contaminación de la bahía del lago Titicaca son casi inexistentes o poco conocidos o difundidos (Puerto Quintana, 2000; Tumi, 2012).

En consecuencia, el valor agregado del estudio, que afianza su originalidad, radica no sólo en la medición del grado de conocimientos, actitudes y prácticas de los actores sociales e institucionales frente al problema creciente de la contaminación del litoral costero, dimensionado a través de variables e indicadores básicos, sino también, porque los hallazgos del estudio deben servir de base para la elaboración, concertada y participativa, de propuestas y alternativas integrales en perspectiva sostenida.

La relevancia del estudio, está centrado en dos niveles: de un lado, el tema de la contaminación, constituye parte de la agenda regional; y de otro lado, debido a que para plantear propuestas o alternativas integrales en perspectiva sostenida frente a la contaminación de la bahía del lago Titicaca, previamente, se debe captar las percepciones de los actores sociales. Por tanto, la investigación contribuirá con la caracterización de los conocimientos, actitudes y prácticas ambientales de los actores sociales e institucionales del distrito de Juli frente a la contaminación del litoral costero.

En consecuencia, frente a esta problemática compleja y de múltiples determinaciones, la investigación pretende responder a la siguiente interrogante central:

¿Cuáles son las percepciones sociales que posee la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero?

De manera concreta, se busca dar respuesta a las siguientes interrogantes específicas:

¿Cuál es el nivel de conocimientos que posee la población urbana del distrito de Juli sobre educación y gestión ambiental y contaminación del litoral costero?

¿Cuáles son las actitudes que tipifica a la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y prácticas de sanidad e higiene en el hogar?

## **V. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

Los antecedentes del estudio, se esbozan considerando dos niveles de análisis: estudios sobre contaminación de la bahía del lago Titicaca y sobre conocimientos y actitudes en saneamiento y gestión ambiental.

### **a) Estudios sobre contaminación de la bahía del lago Titicaca**

En lo relativo a la contaminación, especialmente de la bahía del lago Titicaca, los estudios enfatizan diferentes tópicos, con preeminencia de la magnitud de la contaminación, las causas, los efectos entre los más importantes.

Fontúrbel Rada (2003), realiza una evaluación de las condiciones ambientales de 6 sitios a orillas del lago Titicaca (La Paz, Bolivia), encontrando diferentes grados de eutrofización. Emplea 4 indicadores de evaluación rápida: macrófitas flotantes y sumergidas, fitoplancton y propiedades organolépticas, complementándolos con análisis de pH y micro-meso fauna. El estudio, encuentra diferentes grados de afectación por el proceso eutrófico en parte debido a la influencia humana y la contaminación de los sitios de estudio. Se analizó la relevancia de cada indicador en este caso particular.

Miranda Aliaga (2004), realiza una investigación analítica transversal, orientada a identificar el impacto de la contaminación orgánico-bacteriana de la bahía interior de Puno en las sintomatologías neuropsíquicas, dermatológicas, digestivas y oculares. Los resultados, demuestran que existen altos riesgos de daño para la salud, especialmente en enfermedades neuropsíquicas, cuyas razones de productos cruzados (OR) que fluctúan entre 5 y 6 veces más en la zona circumlacustre con relación a los barrios libres o de baja contaminación. El riesgo más alto que se calculó es para el síntoma náuseas: OR= 13,3.

Valderrama y Córdova (2004), realizan un estudio en la bahía interior del lago Titicaca, orientado a identificar el tipo y volumen de los residuos sólidos urbanos (RSU) que la contaminan. Para ello, se establecen zonas de muestreo en el área del malecón turístico. Se tomaron muestras de residuos sólidos con 10 repeticiones cada 50 metros de distancia mediante cuadrantes aleatorios de 1m<sup>2</sup> cada uno. La cuantificación se reali-

zó mediante el cálculo de volúmenes y pesos. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SYSTAT, a través del estadístico no paramétrico Kruskal-Wallis, con un nivel de confianza del 95%. Se obtuvo los siguientes resultados: los residuos sólidos que contaminan la bahía interior son principalmente de naturaleza inorgánica (70%); los cuales, están compuestos por fierros (21%), botellas PET –descartables-(15%), bolsas de plástico (13%), latas (10%), vidrios (7%). Dentro de los residuos orgánicos por desechos de cocina –alimentos- (54%), heces (19%), huesos (11%), papeles y cartones (8%), arbustos (4%). La zona más contaminada por residuos orgánicos se ubica al sur el malecón (43%) y de residuos inorgánicos el suroeste del malecón (30%).

Fontúrbel Rada (2005), realiza un estudio sobre grado de avance del proceso de eutrofización del lago Titicaca, a través de una evaluación de macrófitas (pleuston y limnófitas), de la diversidad de fitoplancton, de parámetros fisicoquímicos (pH, turbidez, DBO5, nitrógeno total y fósforo soluble) y microbiológicos (coliformes fecales termo tolerantes) en cuatro localidades del lago. Los resultados muestran un avance diferencial en el desarrollo del proceso de eutrofización en cada sitio: se clasificó un sitio como aguas de calidad mínima, otro de calidad baja y dos de calidad media. La conjunción de turbidez, DBO5, nitrógeno y fósforo se manifiesta como un buen indicador del grado de avance del proceso de eutrofización, mientras que la evaluación de macrófitas y fitoplancton proporciona datos valiosos sobre la pérdida de biodiversidad.

Taipe y Cabrera (2006), realizan un estudio orientado a identificar y evaluar las principales fuentes de contaminación del río Vilcanota en el sector de Calca y Urubamba. El estudio analiza las características físicas ambientales, biológicas y sociales, así como el análisis de la calidad del agua de río, las fuentes de contaminación (naturales, antrópicas, efluentes urbanos-domésticos) los efectos de contaminación (en la fauna acuática, enfermedades de la piel, contaminación de los cultivos, efecto negativo sobre el turismo, deterioro del paisaje) y plantea una propuesta de mitigación. Los resultados del estudio denotan que la contaminación de las aguas del río Vilcanota excede los límites máximos permisibles, situación que se agudiza durante la época de lluvias.

Valderrama y Canales (2007), realizan un estudio epidemiológico ambiental analítico transversal en la bahía interior de la ciudad de Puno, orientado a identificar el impacto del manejo de residuos sólidos (RS) en la salud de las familias que habitan en áreas próximas a la bahía. La población de estudio estuvo conformada por 500 familias y la muestra por 199 familias. Se utilizó el muestreo no probabilístico para los RS por conveniencia y conglomerados, para recolectar las características socioculturales se aplicó una guía de entrevista. Los resultados que muestra el estudio son: la prevalencia de sintomatologías neuropsíquicas es elevada, la mayor prevalencia corresponde a cefaleas. La mayor prevalencia de signo-sintomatologías digestivas corresponde a náuseas. El mayor porcentaje de RS orgánicos corresponde a desechos de cocina. Existe riesgo fuerte de alteraciones neuropsíquicas y riesgo moderado de alteraciones digestivas en familias que habitan en áreas próximas a la bahía por el manejo deficiente de sus residuos sólidos.

#### **b) Estudios sobre conocimientos y actitudes en saneamiento básico ambiental**

En este nivel, las investigaciones, principalmente están orientadas a evaluar los conocimientos y actitudes respecto al saneamiento básico ambiental, analizar las fuentes de contaminación acústica y analizar las percepciones de actores específicos (turistas, especialmente) sobre la incidencia de la contaminación en el turismo:

Puerto Quintana y otros (2000), mediante un estudio descriptivo de corte transversal, realizan una evaluación de los conocimientos y la actitud de la población residente en el municipio Centro Habana (Cuba) en relación con el saneamiento ambiental. Los resultados de la valoración en cuanto al saneamiento básico ambiental y su relación con la salud, demuestran una insuficiencia en la educación sanitaria en una parte apreciable de la población, lo que a su vez incide en la actitud de los habitantes para participar de forma activa en la solución de las deficiencias que aún existen en los servicios comunitarios de saneamiento.

Gutiérrez y Moreno (2004), analizan las fuentes de contaminación acústica y la percepción de los efectos psicológicos y fisiológicos en los pobladores de la ciudad de

Puno. La muestra estuvo conformada por 200 personas encuestadas al azar. Los resultados, muestran que las fuentes de ruido en Puno son las bocinas y motores de los vehículos, altavoces de vendedores, bocinas de trenes, el sonido proveniente de centros lúdicos. El 84% de la población expresa molestias por las fuentes de ruido que existen en la ciudad. Los efectos fisiológicos y psicológicos como dolor de cabeza, insomnio, pérdida de memoria, afectan al 57% de la población. En suma, los ruidos existentes en la ciudad superan los límites máximos permisibles (LMP), alterando el bienestar de la población de la ciudad de Puno.

Luca y Ticona (2006), realizan un análisis de las percepciones de los turistas, agentes de viaje y la población acerca de la problemática de la contaminación de la bahía del lago Titicaca y su incidencia en el turismo. Se ha aplicado 130 encuestas a los actores seleccionados y complementado con el procedimiento de registro y observación participante. Los resultados muestran que la principal causa de contaminación de la bahía interior es la descarga e ingreso de las aguas servidas al lago. En la percepción del turista está claramente establecida la contaminación, expresada en los malos olores y la claridad de agua, expresando una actitud de repugnancia, desagrado o molestia. Los agentes de viaje y turismo, están conscientes que el Lago está contaminado y que se deben tomar medidas de lineamientos políticos concertados. La población, de manera análoga, está consciente de la contaminación del lago Titicaca y el riesgo de contraer enfermedades.

Tumi (2012), explora el nivel de conocimientos que posee la población de Puno respecto a la gestión de residuos sólidos. Es un estudio descriptivo de corte transversal, cuyo universo estuvo constituido por 79 818 habitantes mayores de 18 años residentes en la ciudad de Puno. Los resultados obtenidos muestran que el nivel de conocimientos que posee la población de la ciudad de Puno sobre gestión de residuos sólidos, en forma predominante, denotan una situación de insuficiencia, precariedad y diferenciado en educación ambiental; la misma que tendrá una fuerte incidencia en sus actitudes y prácticas sanitarias.



Por tanto, del análisis de los antecedentes, se ha podido extraer importantes reflexiones teóricas, procedimientos metodológicos y técnicos, que servirán de base para la construcción del marco metodológico y desarrollo ulterior de la investigación.

## **VI. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

### **a) Hipótesis general**

Las percepciones sociales de la población sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero del distrito de Juli, son diferenciados; situación que se encuentra condicionado por el estatus socio-económico, acceso a información sobre educación y saneamiento ambiental, las prácticas de sanidad e higiene de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos y localización espacial de la vivienda respecto a la bahía interior.

### **b) Hipótesis específicas**

- El nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero es diferenciado, pudiendo ser sobresaliente, aceptable o deficiente; situación que se encuentra condicionado por el estatus socioeconómico, el acceso a información sobre saneamiento y educación ambiental.
- Las actitudes de la población urbana sobre saneamiento ambiental y contaminación del litoral costero del distrito de Juli son diferenciados, pudiendo ser positivos o negativos; situación que se encuentra condicionado por las prácticas ambientales de la familia en el hogar, el acceso a servicios básicos de la vivienda y la localización espacial de la vivienda respecto al litoral costero.

## **VII. OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **a) General:**

Caracterizar las percepciones sociales que posee la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y contaminación del litoral costero.

**b) Específicos:**

- Analizar el nivel de conocimientos que posee la población del distrito de Juli sobre educación y gestión ambiental y contaminación del litoral.
- Caracterizar las actitudes que tipifica a la población del distrito de Juli sobre gestión ambiental y prácticas de sanidad e higiene de la familia en el hogar.

**VIII. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de investigación es no experimental, cuantitativo y transversal; el estudio es de carácter descriptivo y correlacional; dimensión social y ambiental y nivel de análisis micro.

**1. Técnicas e Instrumentos**

Las técnicas e instrumentos de recolección de información, en lo fundamental, está conformado por la encuesta a través de un cuestionario estructurado, complementado por entrevistas y procedimiento de registro; en torno a las siguientes determinaciones:

**Encuesta:**

La encuesta, a través de su instrumento el cuestionario, será aplicado a la población mayor de edad del distrito de Juli; para obtener información acerca de sus conocimientos y actitudes sobre educación, saneamiento y contaminación del litoral costero; así como sobre las prácticas de sanidad e higiene de la familia en el hogar.

**Entrevistas:**

La guía de entrevista, será aplicada a actores sociales e institucionales clave, para conocer sus percepciones sobre la contaminación del litoral costero del distrito de Juli y sobre el quehacer de la institucionalidad ambiental local y regional.

**Fuentes documentales:**

Revisión de fuentes secundarias, que servirán de base para caracterizar la población (Censo Nacional de Población XI, INEI, 2007), caracterización del litoral costero del dis-

trito de Juli, diagnósticos y estudios de evaluación sobre la contaminación de la bahía, programas de educación ambiental y alternativas tecnológicas.

## **2. Campo de verificación**

### **Ubicación espacial:**

El estudio, espacialmente comprende la configuración localizada en el entorno inmediato del litoral costero del distrito de Juli, provincia de Chucuito y departamento de Puno.

### **Unidad de análisis:**

La unidad de análisis está conformada por la población del distrito de Juli.

### **Ubicación temporal:**

La investigación dado su carácter transversal (sincrónico), en cuyo marco el proceso de recolección de la data a través del cuestionario estructurado será sujeto de un solo corte temporal; merced a lo cual, se considera principalmente el horizonte del año 2018 y complementariamente del año 2019.

## **3. Unidades de estudio: Población teórica y operacional**

El Universo del estudio, está conformado por la población del distrito de Juli; la misma que asciende a 19,773 habitantes (Proyección de Población; INEI 2017).

La población operacional (muestra), considerando el 95% grado de confianza y un margen de error de 0.05, se establece en concordancia al siguiente procedimiento estadístico:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{d^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Leyenda:

n= Tamaño de muestra

z= Certeza estadística deseada (95% de confianza, valor estándar de 1.96)

p= Proporción de cobertura (0.5)

$q = 1 -$  Proporción de cobertura ( $1 - 0.5$ )

$d =$  Margen de error (0.05)

$N =$  Tamaño de la población distrito de Juli (19,773)

Reemplazando valores, se tiene:

$n = 376.85$

En consecuencia, la muestra será de 377.

#### **4. Estrategia de recolección: organización**

La recolección y procesamiento de la información, se realizará en concordancia a la siguiente estrategia:

- La aplicación de la encuesta a través de un cuestionario estructurado y el procedimiento de registro de fuentes secundarias, estará a cargo del docente investigador, con apoyo de un profesional de ciencias sociales con experiencia en el tema ambiental.
- El procedimiento de información de fuentes secundarias será recogido con el apoyo de estudiantes o egresados de pregrado o posgrado.
- La organización de la base de datos, el vaciado de la información y los análisis estadísticos, estará a cargo de un especialista en informática bajo la supervisión y monitoreo del investigador docente.

#### **5. Estrategia para manejar los resultados: plan de sistematización y procesamiento**

La sistematización de la información recolectada, presenta las siguientes consideraciones básicas:

- ❖ Verificación y control de calidad de la información recolectada
- ❖ Elaboración del libro de códigos
- ❖ Elaboración de la base de datos en hoja electrónica
- ❖ Vaciado de la información en la base de datos

El procesamiento de información se realizará con el Software estadístico SPSS. Sobre esta base, se realizarán los siguientes análisis o pruebas estadísticas:

- ❖ Análisis exploratorio de datos para identificar las relaciones entre variables centrales del estudio.
- ❖ Pruebas de correlación (para establecer el grado de relación entre variables) para determinar el nivel de conocimientos y las actitudes y prácticas ambientales.
- ❖ Pruebas de hipótesis para determinar la existencia de evidencia o falsedad relativas al nivel de conocimientos y las actitudes y prácticas ambientales por género de la población del distrito de Juli, se utilizará el análisis no paramétrico a través de la prueba de distribución del chi-cuadrado.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABUGATTAS, Javier (2005). “El gasto medio ambiental en Perú: exploración inercial”, CEPAL/ILPES Chile.

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL (2000). Estudio de control integral de contaminación de aguas de la bahía interior de Puno del lago Titicaca en la República del Perú; JICA – INADE.

ANDIA VALENCIA, W. (2006). “Manual de gestión ambiental”, Edit. CICE, Lima Perú.

ASPIAZU, Daniel et al (2005). Agua potable y saneamiento en Argentina: privatizaciones, crisis, inequidades e incertidumbre futura; Cuadernos del Cendes, CDC v.22 n.59, Caracas.

BANCO MUNDIAL (1992). Libro de consultas para la evaluación ambiental, Volumen I, II, III. Washington, D.C.

CARE (2006). Estrategia regional para la gestión integrada de los recursos hídricos en América Latina; Lima-Perú.

- CALVO, Susana y Corraliza, José Antonio (1994). Educación ambiental: Conceptos y propuestas; CLS, España.
- CASTRO, José (2004). Agua y gobernabilidad: entre la ideología neoliberal y la memoria histórica; Universidad de la Ciudad de México.
- CEDEX (1997). Uso agrícola de aguas subterráneas y depuradas urbanas en Canarias.
- CONAM (2005). "Guía del sistema local de gestión ambiental", Perú.
- CONESSA FERNÁNDEZ V. (1995). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ediciones Mundi – Prensa. España.
- CORDOVA ARCE, Daniel Porfirio (2003). Contaminación por residuos sólidos urbanos en la bahía del malecón turístico de la ciudad de Puno; UNA Puno.
- CORTÉS, Alberto (2001). Desarrollo sustentable, pobreza y calidad de vida; Costa Rica.
- FONTURBEL RADA, Francisco:
- (2003). Algunos criterios biológicos sobre el proceso de eutrofización a orillas de seis localidades del lago Titicaca; Revista Ecología Aplicada, La Paz-Bolivia.
- (2005). Indicadores fisicoquímicos y biológicos del proceso de eutrofización del lago Titicaca (Bolivia); Revista Ecología Aplicada Vol. 4 N° 1-2, UNA LM, Lima.
- GLAVE TESINO, Manuel (2005). Coordinación entre las políticas fiscal y ambiental en el Perú; CEPAL/ILPES Chile.
- GUTIERREZ, E. y MORENO, E. (2004). Efectos de la contaminación acústica según la percepción de los pobladores de la ciudad de Puno; Revista Científico Social N° 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.
- HERNÁNDEZ, J; HIDALGO, G. (2000). Evaluación de 3 metodologías para reducir los niveles de contaminación en efluentes de tratamiento primario.
- LUCA YANAPA, Eliana y TICONA MAMANI, Bruce (2006). La contaminación del lago Titicaca y el turismo; Escuela Postrado UNA Puno.

MARTINEZ, José Félix (2001). Fundamentos de la educación ambiental.  
<http://www.jmarcano.com/educa/curso/fund2.html>

MINISTERIO DE AGRICULTURA e INRENA (1995). Evaluación de la contaminación del lago Titicaca; Lima.

MIRANDA ALIAGA, Antonio (2004). Efectos de la contaminación de la bahía interior de Puno en la salud humana, 2003; Revista Científico Social Nº 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.

NEWCOMB, T. M. (1943). Personality and social change: attitude formation in a student community; Dryden, Nueva York.

OCOLA. J. (2007). Gestión ambiental de la bahía interior de Puno-lago Titicaca: Realidad, Crítica y Aportes.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD:

(1993). Nuestro planeta, nuestra salud, informe de la comisión de salud y medio ambiente de la OMS, Washington; Publicación científica; 544

(1995). El camino saludable hacia un mundo sostenible: salud, medio ambiente y desarrollo sostenible; Ginebra

PADUA, Jorge (1979). Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales; Fondo de Cultura Económica, México D. F.

PROYECTO ESPECIAL LAGO TITICACA (PELT):

(1988). Cartografiado de la cuenca del lago Titicaca; Puno.

(1993). Estudio del medio ambiente. Plan director global binacional de protección de inundaciones y aprovechamiento de los recursos del lago Titicaca, río Desaguadero, lago Poopó y lago salar de Coipasa, Puno.

PUERTO QUINTANA, Conrado, et. all. (2000). Conocimientos y actitud de la población en relación con el saneamiento básico ambiental; Revista Cubana Hig Epidemiol, La Habana-Cuba.

- SANIN, Angel (1999); “Análisis ambiental del proyecto”, Bogotá Colombia
- SILVIA, S. H. (1996). Sistema de índice de calidad ambiental; OPS.
- TAIPE, M. y CABRERA, C. (2006). Identificación y evaluación de las principales fuentes de contaminación del río Vilcanota en el sector Calca Urubamba; Revista de Investigación Facultad IGMMG – UNMSM, Lima.
- TYLER MILLER, J. R. (1999). Ecología y medio ambiente; Editorial Iberoamericana, Nebraska.
- TUMI, Jesús (2012). Conocimientos de la población de la ciudad de Puno sobre gestión de residuos sólidos. Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo. UNA-Puno, Vol. III N° 2
- TUMI, Jesús (2015). Representaciones sociales sobre gestión de residuos sólidos. Edic. UNA Puno.
- VALDERRAMA, A. y CANALES, A. (2007). Impacto del manejo de residuos sólidos sobre la salud familiar en la bahía de la ciudad de Puno; Revista Investigación V. III N° 3, EPG UNA Puno.
- VALDERRAMA, A. y CORDOVA, D (2004). Contaminación por residuos sólidos urbanos en el malecón turístico de la bahía interior del lago Titicaca de la ciudad de Puno; Revista Científico Social N° 1, Maestría Salud Pública, UNA Puno.
- VASQUEZ, Ana María (1970). Ecología y formación ambiental; Editorial Interamericana, México.

## **X. USO DE RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO**

Los resultados de la investigación:

- Serán utilizados por el gobierno local de Juli para ser considerados en el proceso de actualización del plan de desarrollo concertado y del plan de gestión ambiental local.
- Para la implementación de estrategia y programas de educación y gestión



ambiental.

- Para implementar estrategias y acciones de protección y descontaminación del litoral costero del distrito de Juli en perspectiva sostenida.

## **XI. IMPACTOS ESPERADOS**

### **i. Impactos en ciencia y tecnología**

- ❖ Generación de un nuevo conocimiento sobre las representaciones sociales, expresadas en términos de conocimientos, actitudes y prácticas de la población del distrito de Juli sobre la contaminación del litoral costero.
- ❖ Contribuir a la generación de una alternativa tecnológica integral para la descontaminación del litoral costero del distrito de Juli con base a la participación efectiva de las organizaciones de la sociedad civil, el Estado y la iniciativa privada.

### **ii. Impactos económicos**

Contribuir a una gestión integral, concertada y participativa, que tenga como eje dinamizador el uso racional y eficiente de los recursos económico-financieros del gobierno local y de los proyectos especiales (PELT, ALT) frente a la contaminación del litoral costero del distrito de Juli.

### **iii. Impactos sociales**

Contribuir a la generación de una conciencia ecológica de la población del distrito de Juli; especialmente en cuanto a la gestión integral de residuos sólidos urbanos y la protección y descontaminación del litoral costero.

### **iv. Impactos ambientales**

Los resultados de la investigación:

- ❖ Contribuirá a sentar las bases fundamentales para la elaboración de una propuesta ecológica integral de descontaminación del litoral costero del distrito de Juli.

- ❖ Servir de línea de base para la generación de alternativas tecnológicas integrales, concertadas y participativas, para la conservación, preservación y puesta en valor del litoral costero del distrito de Juli.

## **XII. RECURSOS NECESARIOS**

- **Infraestructura:** Se accederá a
  - Instalaciones de la Biblioteca Central de la UNA Puno
  - Instalaciones del Instituto de Investigación de la Escuela profesional de Sociología
  - Instalaciones de la biblioteca especializada de Post Grado
  - Laboratorio de computo del Vicerrectorado de investigación
- **Equipos:**
  - 1 Computadora personal asignado por la UNA Puno
  - Acceso a PC del centro de cómputo de Sociología y del Vicerrectorado de Investigación.
- **Tecnología:** acceso institucional a
  - Software con entorno y enfoque estadístico y analítica de datos SPSS.
  - Colección de bibliotecas digitales de la UNA Puno (E- libro, EBSCO y National Geographic).
  - Colección de bibliotecas digitales Concytec (ALICIA, SciELO, Latindex, Science Direct, y Scopus).
- **Recursos Humanos:**
  - 01 docente investigador
  - 01 especialista en Estadística
  - 02 Encuestadores

### XIII. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La investigación, se localiza en el litoral costero del distrito de Juli, provincia de Chucuito y departamento de Puno.

### XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El horizonte temporal de la investigación, dada su naturaleza, ámbito y nivel de análisis, tendrá un carácter anual: enero–diciembre del 2021.

FASES	ENERO – DICIEMBRE 2021											
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10	11	12
1.Construcción de instrumentos	■											
2.Prueba piloto de instrumentos		■										
3.Trabajo de campo			■	■	■							
4.Elaboración base de datos					■							
5.Sistematización y procesamiento					■	■						
6.Pruebas estadísticas					■	■						
7.Análisis e interpretación					■	■	■					
8.Redacción del informe preliminar							■	■	■	■		
9.Versión final											■	

### XV.PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

#### a) Presupuesto: (Nuevos Soles)

❖ Pasajes (trabajo de campo).....	1 000.00
❖ Honorarios del estadístico .....	3 500.00
❖ Viáticos encuestadores .....	6 500.00
❖ Impresiones y ref. bibliográfica.....	5 000.00
❖ Logística.....	2 000.00
❖ Impresión informe investigación.....	5 000.00
❖ Publicación en revista indisada.....	3 000.00
❖ Presentación en evento internacional...	5 000.00

**TOTAL: S/. 31 000.00**

**b) Financiamiento:**

- ❖ Fondo de Investigación UNA: FEDU
- ❖ Vicerrectorado de Investigación UNA PUNO.
- ❖ Gestión a otras entidades