

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA

Facultad de Artes y Ciencias

Licenciatura en Publicidad



**“ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA CULTURA AMBIENTAL Y LA  
CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDAD RECREATIVA. VISITANTES DEL RÍO  
VAQUEROS, DEPARTAMENTO LA CALDERA”**

**Alumno:** Nicolás Ramiro Arroyo

**Directora de Tesis:** Mg. Cristina Manjarrés

**Junio, 2023**

## **AUTORIDADES**

### **Gran Canciller**

S.E.R. Mons. Mario Antonio Cargnello

### **Rector**

Ing. Rodolfo Gallo Cornejo

### **Vicerrectora Académico**

Mg. Constanza Diedrich

### **Vicerrector Administrativo**

Dr. Dario Eugenio Arias

### **Autoridades de la Facultad de Artes y Ciencias**

#### **Decano de la Facultad de Artes y Ciencias**

Lic. María Dolores Medina Bouquet

#### **Secretaria Académica**

Abg. Adriana Iburguren

#### **Secretaria Técnica**

Guía Nac. de Turismo Marcela Eugenia Ferrari

### **Jefe del Departamento de Comunicaciones Sociales**

Dr. Gustavo Iovino

**Agradecimientos**

A mi padre que me sostuvo incansablemente y desde siempre me inculcó el estudio. A mi madre que me guio con esmero y me acompañó en las dificultades.

A mis hermanas, compañeras de vida, que siempre estuvieron presente.

A Flavia, Inti y Alfonsina, mi familia, motivación y apoyo para todo lo que hago.

A mi familia del trabajo que siempre estuvieron apoyándome y alentando a alcanzar mis metas.

A los amigos y amigas que aportaron con ideas, conocimiento y acciones a este trabajo.

A mi Directora de tesis por el tiempo, el acompañamiento y el conocimiento brindado.

## **RESUMEN**

La cultura ambiental es la manera en la que los sujetos se relacionan con el medio ambiente y para su comprensión debe ser estudiada desde las dimensiones de los conocimientos, valores y creencias. La contaminación se refiere a la modificación indeseable de la composición natural de un medio, siendo los contaminantes en el caso del agua los producidos por la acción humana. El objetivo general de este trabajo consistió en analizar la relación entre la cultura ambiental y la contaminación por actividad recreativa de los visitantes de río Vaqueros, departamento La Caldera.

La metodología utilizada para abordar los objetivos estuvo basada en la investigación de paradigma cualitativo de tipo correlacional. El diseño que sustenta el desarrollo del presente trabajo se basa en la utilización de la encuesta, entrevista, observación y análisis documental, como técnicas de recolección de datos, a fin de arribar a las conclusiones pertinentes.

La población estuvo conformada por visitantes de Salta capital y del departamento de la Caldera que incluye además del municipio con el mismo nombre, el de Vaqueros. De la misma se conformó una muestra de un total de 384 visitantes del río Vaqueros para realizar actividades recreativas.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
Título	8
Problemática de estudio	9
Justificación	9
Pregunta de Investigación	10
Preguntas Específicas	10
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos	10
Viabilidad	11
Viabilidad Técnica	11
Viabilidad Temporal	11
Viabilidad Económica	11
Viabilidad Ética	11
ESTADO DE ARTE	13
MARCO TEÓRICO	20
Marketing y publicidad social	19
Producto Social	20
Elementos básicos de una campaña social	21
Causa	21
Agente de cambio	23
Adoptante objetivo	24
Canales	25
Estrategias de Cambio	27
Condiciones favorables y desfavorables para una campaña de cambio social	28
MARCO CONCEPTUAL	29
Contaminación	29

---

Contaminantes	29
La Cultura	29
Cultura ambiental	29
Conocimiento e información	30
Canales formales e informales de comunicación	31
En la esfera de la emotividad	31
Valores y actitudes preexistentes	31
Conducta ecológica o ambiental	32
Esfera de la funcionalidad o comodidad	32
Mecanismos de Respuestas	33
Esfera de la influencia y el control social	33
Creencias	33
MARCO METODOLÓGICO	35
Hipótesis	34
Tipo de paradigma	34
Tipo de Investigación	34
Método de Investigación	35
Población	35
Muestra	35
Criterio de Inclusión	37
Criterios de exclusión	38
Operacionalización de las variables	38
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	44
De las encuestas	43
Datos sociodemográficos	43
Asistencia a ríos o lagos como actividad recreativa	45
Cultura Ambiental	50
Conocimiento	50

---

Nivel de conocimiento	56
Valores	56
Nivel de Valores	60
Creencias	61
Nivel de Creencias	65
Contaminación	65
Nivel de Contaminación	68
Cruce de variables	68
Contaminación y Cultura Ambiental en relación al nivel de Conocimiento	71
Contaminación y Cultura Ambiental en relación al nivel de Valores	71
Contaminación y cultura ambiental en relación al nivel de creencia	72
De las entrevistas	73
De la observación	75
Del análisis documental	79
Noticias	79
Antecedentes de campañas	81
Leyes y Ordenanzas	83
Leyes Nacionales	83
Leyes Provinciales	83
Ordenanzas Municipales	84
DISCUSIÓN	89
CONCLUSIÓN	93
RECOMENDACIONES	96
Análisis de la situación	91
Análisis del Adoptante objetivo	92
Objetivos	95
Formulación Estratégica	95
Mensaje	96
Identidad Visual	97

---

Acciones	100
Presupuesto	110
Control y Evaluación	110
BIBLIOGRAFÍA	116
Páginas de internet consultadas	113
ANEXOS	122
Anexo N° 1. Resultados de las entrevistas	122
Anexo N° 2. Estadístico chi-cuadrado y V de Cramer	136

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe más conciencia tanto de la comunidad en general como de las organizaciones y empresas hacia los temas de interés social y ambiental, viéndose esta preocupación reflejada en la creciente presencia de campañas de publicidad social en los distintos medios publicitarios patrocinadas por nuevos agentes de cambio.

El problema es que muchas de las campañas y acciones de promoción social o ambiental parten de supuestos de cambio generales sin fundamentos basados en el análisis de los procesos que guían la conducta de los individuos o grupos en situaciones específicas. Al respecto, según lo expresa Miranda Murillo (2013), el problema del progresivo deterioro ambiental se atribuye a determinadas creencias de ver el mundo que establecen en gran medida los valores, actitudes y comportamientos o conductas de las personas con respecto al medio ambiente; todo lo cual en su conjunto determina la cultura ambiental que identifica a los pueblos.

En este marco, la presente investigación, tiene por objeto analizar la relación que existe entre cultura ambiental y la contaminación por actividad recreativa de los vecinos de Salta capital y del municipio La Caldera que visitan los márgenes del río Vaqueros. Se parte de la hipótesis de que a mayor cultura ambiental menor contaminación en la actividad recreativa en río Vaqueros, departamento la Caldera.

Los resultados de esta investigación hicieron posible la exposición de recomendaciones y conclusiones en base a los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación.

### **Título**

Análisis de la relación entre la cultura ambiental y la contaminación por actividad recreativa. Visitantes en río Vaqueros, departamento La Caldera.

**Problemática de estudio**

La publicidad y el marketing social trabajan en la búsqueda de soluciones a través del cambio social, es decir, del cambio de valores, actitudes y creencias de individuos y comunidades que desembocan en conductas que afectan de distintas maneras el entorno donde vivimos. Tal es el caso del Río Vaqueros que durante los meses de verano (diciembre, enero y febrero), por las altas temperaturas recibe cientos de personas en sus márgenes como actividad recreativa. El punto central está alrededor del puente del mismo nombre, donde también existe un camping y lugares de compras.

El problema radica en que los asistentes que en su mayoría son grupos familiares y jóvenes dejan tras sí una gran cantidad de residuos como cartones, botellas de vidrio y plástico acumulados, no solo en los ingresos sino también en la corriente del río. Esta actitud a pesar de ser advertida y denunciada por los vecinos de la localidad en distintos medios y a través de acciones de concientización por parte de estos y de distintas organizaciones, no ha cambiado.

Otros factores que contribuyen a esta problemática son la falta de depósitos para residuos en la zona y personas y/o empresas que en forma clandestina depositan residuos medianos como chapas, cocinas, gomas de camiones, bolsas, colchones, entre otros. De esta manera alimentan focos infecciosos y deterioran la calidad del agua, un bien escaso que debe ser resguardado, teniendo en cuenta su importancia como fuente vital de todo ser vivo.

**Justificación**

Esta tesis va a permitir comprender el estado de las variables, objeto de análisis y el proceso de las dimensiones que determinan la cultura de la población asociadas a temas medioambientales. Más específicamente a actividades recreativas en aguas superficiales como ríos, lagunas o diques con situaciones similares en la región.

También surgirán supuestos de cambios de actitud y conducta que permitan a comunicadores, mercadólogos y organizaciones trabajar futuras campañas de publicidad y marketing social acompañando a políticas y programas de cambio y concienciación social.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la relación entre la cultura ambiental y la contaminación por la actividad recreativa de los visitantes de río Vaqueros, departamento La Caldera?

### **Preguntas Específicas**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la población sobre el cuidado medioambiental de los ríos?
- ¿Qué nivel de valores guían la conducta de la población frente a la problemática?
- ¿Cuál es el nivel de creencias que existe en la población sobre la contaminación del medio ambiente?
- ¿Qué nivel de contaminación existe en el río Vaqueros?

### **Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Analizar la relación entre la cultura ambiental y la contaminación por actividad recreativa de los visitantes de río Vaqueros, departamento La Caldera.

#### ***Objetivos específicos***

- Evaluar el nivel de conocimiento que tiene la población salteña sobre el cuidado medioambiental de los ríos.
- Determinar el nivel de valores que guían la conducta de la población frente a la problemática.
- Conocer el nivel de creencias de la población sobre la contaminación del medio ambiente.
- Conocer el nivel de contaminación del Río Vaqueros

## **Viabilidad**

### ***Viabilidad Técnica***

Respecto a los materiales de la investigación, el autor cuenta con el suficiente conocimiento y herramientas técnicas para llevar adelante el estudio, tanto el diseño como su implementación e interpretación. Asimismo, existe suficiente acceso a fuentes secundarias (repositorio de artículos periodísticos sobre la problemática en el río Vaqueros) y primarias (encuestas a visitantes del río Vaqueros y entrevistas a expertos/as en el tema medioambiental, y a una autoridad del municipio de Vaqueros).

Con relación al recurso humano, las encuestas y entrevistas fueron realizadas por el autor de la investigación.

### ***Viabilidad Temporal***

A partir de la definición del modelo de encuesta, el tiempo estimado entre su ejecución, el análisis de las respuestas y las conclusiones fue de un mes.

### ***Viabilidad Económica***

Los recursos económicos necesarios para esta investigación pudieron ser financiados y solventados por el autor.

### ***Viabilidad Ética***

Éticamente es viable porque el autor no alterará datos que resultaren de la investigación.

## ESTADO DE ARTE

**Título:** Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales.

**Autora:** Luisa Margarita Miranda Murillo

**Revista:** Producción + Limpia [*online*].

**Ciudad:** Antioquía, Colombia

**Aprobación:** Julio 2013

**Link:** <http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/527>

**Visado:** 06/07/2021

### Resumen

Este artículo define la cultura ambiental como la relación del ser humano con la naturaleza y la describe desde sus dimensiones de valores, creencias, actitudes y comportamientos ecológicos. En este sentido los autores ponen énfasis en la importancia de su estudio para su comprensión, definición de acuerdo a las características de una comunidad determinada y posterior trabajo sobre la consolidación de una cultura ambiental favorable a la preservación de los entornos naturales.

Los autores concluyen que los valores que determinan la acción de un individuo sobre el ambiente se basan en las representaciones cognitivas que responden a las necesidades de las personas. De igual manera, que las creencias o se refieren a los aspectos cognitivos, interaccionistas, evaluativos, atributivos, informativos, culturales o individuales que predisponen una acción o comportamientos a favor o en contra del medio ambiente. Por último, las actitudes las definen como los sentimientos favorables o desfavorables hacia algunas características o problemáticas ecológicas y los comportamientos como el conjunto de actividades humanas que contribuyen a la protección de los recursos naturales.

**Aportes**

Este artículo aporta una serie de definiciones y consideraciones de distintos autores de la cultura ambiental y sus dimensiones: valores, creencias, actitudes y comportamientos. También la interrelación entre estas y su análisis permitieron al autor tener un horizonte más claro sobre los aspectos a estudiar en la investigación.

**Título:** Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental

**Autores :** Francisco José González Ladrón de Guevara y Jorge Valencia Cuellar

**Universidad:** Pontificia Universidad Javeriana

**Ciudad:** Bogotá, Colombia

**Publicado:** 2013-05-01

**Link:** <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/39572>

**Visado:** 06/07/2021

**Resumen**

Este artículo revisa los conceptos fundamentales para trabajar sobre la problemática ambiental inter relacionándolos y repasando nuevas concepciones. Por un lado, el “ambiente” como la relación entre la cultura y la naturaleza, como el ser humano en base a su cultura hace uso de la naturaleza. El “desarrollo” como la capacidad de cada sociedad para desenvolver sus potencialidades y la “Cultura” como una estrategia de adaptación del ser humano resultado de un largo proceso evolutivo.

**Aporte**

La definición y reformulación de estos conceptos son útiles para el autor para revisar la interacción entre ser humano y naturaleza como piezas claves para comprender las dimensiones de la cultura ambiental que permitan actuar y repensar los problemas ecológicos para redirigir

estrategias en pos de la supervivencia del ser humano.

**Título:** Comunicación estratégica para campañas de publicidad social.

**Autor:** Jaime Alberto Orozco Toro

**Universidad:** Complutense de Madrid

**Ciudad:** Madrid

**Aprobación:** 05-04-2011

**Link:** <http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/PEPU1010220169A>

**Visado:** 20/04/2019

### **Resumen**

El presente artículo brinda parámetros estratégicos para una comunicación efectiva en cuanto al impacto que se quiere lograr en una comunidad y para la organización en cuanto a lazos con su público objetivo, echando mano a distintas diádicas y conceptos que forman el conjunto de elementos y características que hacen a la publicidad social, similitudes, particularidades y dificultades en comparación con la publicidad comercial y el cumplimiento de los objetivos de cada uno, puntos a tener en cuenta y consejos a la hora de pensar una estrategia de comunicación con un fin social y sus diferentes etapas. Este autor considera a la publicidad social como un instrumento de comunicación efectiva siempre que se planteen los pasos y consideraciones necesarios aquí desarrollados.

### **Aporte**

Este artículo aporta al desarrollo de la tesis en cuanto al acercamiento de conceptos y definiciones de distintos autores que hacen al tema elegido y una estructura sugerida para el armado de una estrategia comunicacional efectiva con fines sociales. Además, plantea una serie de consideraciones a tener en cuenta antes de llevarla a la práctica, desde la investigación acerca de una problemática, hasta la evaluación de la campaña ya implementada, dentro de un marco

de trabajo con distintas organizaciones, ya sean públicas, privadas, del tercer sector o una acción coordinada entre ellas.

Teniendo en cuenta que una campaña de este tipo siempre tiene más dificultades que una con fines comerciales, desde su mismo financiamiento hasta la complejidad en el objetivo que se pretende del público adoptante, ya sea un llamado a la acción en un determinado momento, cambiar un comportamiento determinado o hasta cambiar una costumbre.

**Título:** La publicidad en el marco de la comunicación para el desarrollo: hacia un nuevo modelo de publicidad para el cambio social.

**Autora:** M<sup>a</sup> Cruz Alvarado López

**Universidad:** Universidad de Valladolid

**Ciudad:** Valladolid

**Aprobación:** 2012

**Link:** <http://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/39264/37847>

**Visado:** 23/04/2019

### **Resumen**

En este artículo la autora analiza el papel de la comunicación publicitaria dentro de las distintas teorías de la comunicación a la que ve desdibujada y se le ha asignado una connotación negativa como cómplice de todos los males del sistema. En las últimas décadas surgen los modelos alternativos de comunicación, como la participativa y la más reciente la de “comunicación para el cambio social”.

En este marco es necesario que la publicidad como la conocemos se transforme a estas nuevas formas de comunicación dialógicas y como hemos visto en distintas experiencias anteriores, es posible su existencia en estos nuevos modelos, pero la publicidad debe evolucionar aún más hacia un concepto de publicidad conversacional, que dialogue con el

consumidor y no imponga, que lo haga partícipe del proceso, trabajen juntos en los problemas que la misma comunidad plantea.

### **Aporte**

Este artículo resulta muy interesante para la tesis al brindar una breve reseña del funcionamiento de la publicidad social a lo largo de los años y como la preocupación del publicitario de potenciar al máximo el poder de esta, más allá de la venta de un producto ha sido una constante. El conocimiento de los nuevos modelos de comunicación más participativos y la necesaria transformación también de la publicidad para adecuarse, tomando en cuenta al consumidor como posible generador participante de una campaña de publicidad social donde su propia comunidad sea la destinataria. Se plantea además una nueva concepción del concepto de publicidad social despojado totalmente de sus fines comerciales y de su unidireccionalidad y un posible modelo para experiencia de aplicación útil para el proyecto que se pretende llevar a cabo.

**Título:** Implementación de una campaña social de concientización sobre las áreas verdes en los alumnos de sexto grado del nivel primario turno tarde de la I.E No 2037 Ciro Alegría del distrito de Carabaylo, en el año 2018

**Autores:** Meza Ortega, Diana Araceli

**Universidad:** César Vallejo

**Ciudad:** Lima, Perú

**Aprobación:** 2018

**Link:** <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34221>

**Visado:** 20/08/2019

**Resumen**

Esta tesis de proyecto especial trata sobre la aplicación de la campaña de publicidad social “Idea Verde” sobre una muestra de 68 estudiantes de las secciones A y B del I.E N° 2037 Ciro Alegría del distrito de Carabayllo, Su objetivo fue la concientización sobre la importancia de la creación de espacios verdes en su escuela y hogares. Luego de aplicada se analizó y demostró el impacto positivo de la campaña.

**Aporte**

La presente tesis aportó un ejemplo de realización y aplicación de una campaña de publicidad social con temáticas similares, llevando a la praxis el modelo de plan estratégico de Orozco Toro, seleccionado por el autor como guía para el desarrollo de la campaña.

**Título:** Supuestos de cambio de actitud y conducta usados en las campañas de publicidad y los programas de promoción ambiental. El modelo de las 4 esferas

**Autora:** Marina Romeo Delgado Tomeau Vidal

**Universidad:** Universidad de Barcelona

**Ciudad:** Barcelona, España

**Aprobación:** 2001

**Link:**[https://www.academia.edu/24329761/Supuestos\\_de\\_cambio\\_de\\_actitud\\_y\\_conducta\\_usados\\_en\\_las\\_campa%C3%B1as\\_de\\_publicidad\\_y\\_los\\_programas\\_de\\_promoci%C3%B3n\\_ambiental.\\_El\\_modelo\\_de\\_las\\_4\\_esferas?auto=download](https://www.academia.edu/24329761/Supuestos_de_cambio_de_actitud_y_conducta_usados_en_las_campa%C3%B1as_de_publicidad_y_los_programas_de_promoci%C3%B3n_ambiental._El_modelo_de_las_4_esferas?auto=download)

**Visado:** 26/04/2020

**Resumen**

Este artículo analiza 24 programas de promoción y educación ambiental y 42 campañas publicitarias de televisión y extrae diez supuestos (como se produce el cambio deseado) de estrategias para categorizarla en 4 dimensiones estratégicas. Este modelo es llamado de las 4

esferas: de racionalidad, emotividad, funcionalidad y control social. brindando información sobre a qué aspecto tienden las campañas con esta temática.

Los resultados evidenciaron que con el tiempo se fue evolucionando desde supuestos basados casi exclusivamente en estrategias informativas orientadas a la dimensión cognitiva y de racionalidad de la persona hacia estrategias más sofisticadas orientadas a la dimensión emocional de la personal. Además, se destaca una baja utilización de estrategias centradas en la dimensión de la funcionalidad, conativa o de creación de escenarios u oportunidades de comportamiento, así como un bajo recurso a los mecanismos de influencia social.

### **Aportes**

El presente artículo sirve al autor para conocer sobre los supuestos utilizados de manera frecuente en campañas sociales, sobre el aporte que cada uno de estos realizan a una campaña dentro de las 4 dimensiones planteadas. y sobre cuáles de estas dimensiones trabaja la publicidad según sea el fin perseguido. Esto permite organizar el trabajo en base a categorías trabajadas en los supuestos.

## MARCO TEÓRICO

### Marketing y publicidad social

La publicidad se ha convertido en una herramienta indispensable para contribuir a la consecución de objetivos relacionados con cambios en la conducta de individuos o poblaciones en pos de la preservación o el rescate de espacios naturales. Para esto dice Kotler (2005) los promotores de dichos cambios deben ser capaces de predecir cómo se comportarán los adoptantes objetivos. Por lo cual una campaña de publicidad o marketing social siempre es planteada a partir de supuestos de cambio generales que pueden o no resultar efectivos.

El problema es que pueden resultar insuficientes si se emprende una estrategia de publicidad social o ambiental sin comprender el estado de variables como el conocimiento, los valores y actitudes de la población que puedan condicionar o facilitar una conducta ecológica en un caso particular. Por lo tanto, conocer este aspecto de las personas o poblaciones a las que se dirige el esfuerzo publicitario va a ser crucial para el planteamiento de una campaña que pretende emprender de manera efectiva un cambio significativo.

La publicidad se consolida al servicio de las causas comerciales demostrando su efectividad para la consecución de los objetivos de las empresas. pero es hasta que Wiebe en un artículo de 1952, titulado “*Merchandising Commodities and Citizenship on Television*”, realiza la pregunta ¿por qué no se puede vender la solidaridad como un jabón?, donde autores como Kotler comienzan a desarrollar el Marketing Social, que en palabras del mismo se define como:

una estrategia para cambiar la conducta que combina los mejores elementos de los planteamientos tradicionales de cambio social con una planificación integrada y un marco de acción y utiliza los avances de la tecnología de las comunicaciones y las habilidades del marketing. (Kotler y Roberto, 1992, p.29)

Es decir, como afirma Moliner Tena (1998) el Marketing social es la extensión del marketing cuando el producto es una idea o causa social. Estas nuevas aplicaciones dan lugar a conceptos más amplios de publicidad y no sólo limitados a la venta de productos y servicios.

Entre ellos, el de Kotler y Armstrong (2017), quienes definen la publicidad como “cualquier forma impersonal de presentación y promoción acerca de ideas, bienes o servicios que paga un patrocinador identificado” (p.599) y el de la *American Marketing Asociation* (2013) que la conceptualizan como:

La colocación de avisos y mensajes persuasivos, en tiempo o espacio, comprado en cualesquiera de los medios de comunicación por empresas lucrativas, organizaciones no lucrativas, agencias del estado y los individuos que intentan informar y/o persuadir a los miembros de un mercado meta en particular o a audiencias acerca de sus productos, servicios, organizaciones o ideas.

Ahora bien, si el Marketing Social es una extensión del marketing, la Publicidad Social debiera ser una extensión de la publicidad en un concepto específico. En este sentido, Alvarado López (2005) define la publicidad social como

la actividad comunicativa de carácter persuasivo, pagada, intencional e interesada que sirve, a través de los medios publicitarios, a causas concretas de interés social. Por lo tanto, la publicidad social se plantea objetivos de carácter no comercial, buscando efectos que contribuyan, ya sea a corto o a largo plazo, al desarrollo social y/o humano, y formando parte, o no, de programas de cambio y concienciación social. (p.266)

### **Producto Social**

Cuando se habla de producto no se hace referencia a un producto de carácter comercial sino a un Producto Social. Siguiendo a Kotler y Roberto (1992), las ideas y las conductas que han de promoverse, pueden llegar a tomar formas de creencias o valor, una práctica social u objeto tangible.

En este orden de ideas, Alvarado López (2005) define la creencia como una “concepción que se tiene respecto a un tema o causa social sin llegar a añadirle una valoración personal” (p.275). Según esta misma autora una actitud es una predisposición a favor o en contra de algo que implica determinado comportamiento hacia persona, objetos o situaciones, mientras que un valor es una actitud más arraigada y profunda del sujeto, implica como debe o no comportarse. Entonces pueden considerarse valores por ejemplo a las estructuras de pensamiento que se forman a partir de la religión, la cultura, la familia.

Para diferenciar a la publicidad social de la que tiene fines comerciales, Alvarado López (2005) destaca las siguientes características que considera verdaderamente protagonistas de su especificidad, y que conciernen fundamentalmente a:

- Las temáticas que le sirven de base, conectadas con la problemática social.
- Su objeto de referencia, las causas sociales, pero de forma más concreta los productos que promueve.
- La intencionalidad y especialmente los objetivos que en ella se plantea que no responden solo a intereses y necesidades de los emisores.
- El lenguaje y los mensajes condicionados naturalmente por los aspectos anteriores.
- La posible especificidad de los sujetos y relaciones, es decir del sistema a través de los que se desarrolla: emisores, medios, colaboradores, intermediarios, etc. (Alvarado López, 2005, p.269)

### **Elementos básicos de una campaña social**

De los anteriores conceptos surgen los elementos básicos de una campaña social, a saber: causa, agente de cambio, adoptantes objetivos, canales y estrategias de cambio. A continuación, una descripción de cada uno de los mismos.

## Causa

La causa se define como “aquel objetivo social que los agentes del cambio creen que proporcionará una respuesta deseable a un problema social” (Kotler y Roberto, 1992, p.20). Por su parte, la causa definida en el concepto de Alvarado López (2005) debe ser de interés social es decir afectar a la mayoría de los miembros de una comunidad a partir de una problemática que afecte el bienestar de las personas y las condiciones de vida de una persona. generalizados en un tema universal: la protección de los derechos humanos en torno a dos ejes básicos que luego pueden ser derivar en temáticas más específicas estos 2 ejes con los siguientes: el personal, que abarca temas como la integración y la salud o el ambiental sobre la protección y preservación del entorno natural o urbano.

Toda causa social según Kotler y Roberto (1992) busca alcanzar objetivos de cambios en la persona. Al respecto, Dib Chagra (2012) en base a Kotler define 4 tipos de objetivo sociales en distintos grados de dificultad para los agentes de cambio:

- **Cambios en el conocimiento:** Son los perseguidos por las campañas de información o de educación pública.
- **Cambios en la acción:** Son los que apuntan a convencer a la mayor cantidad de personas posibles para que realicen un acto específico en un momento determinado, van más allá de la mera información, los agentes de cambios deben prever los efectivos o recompensas que hagan que la relación beneficio-costos de los destinatarios resulte favorable.
- **Cambios en la conducta:** Son los que pretenden que la gente modifique un comportamiento habitual nocivo, como fumar, alimentarse inapropiadamente o conducir vehículos luego de haber ingerido alcohol. Son aún más difíciles de conseguir que los anteriores, ya que requieren que los destinatarios abandonen viejos hábitos, adquieran otros y persistan en los nuevos patrones de conductas.

- **Cambios en los valores:** Son los que buscan que las personas modifiquen sus creencias profundas o sus ideas generales acerca de lo que es justo o injusto, representan el mayor grado de dificultad para los agentes sociales.

### **Agente de cambio**

Siguiendo una vez más a Kotler y Roberto (1992), un agente de cambio es “un individuo, una organización o una alianza que intenta realizar un cambio social; que da cuerpo a la campaña de cambio social” (p.20). Uno de los principales actores que funcionan como agentes de cambios son las ONGs definidas como “organizaciones privadas que se dedican a aliviar sufrimientos, promover los intereses de los pobres, proteger el medio ambiente, proveer servicios sociales fundamentales o fomentar el desarrollo comunitario” (Banco Mundial, 2004 como se citó en Ortega, Serna y Atehortua, 2011, p.250).

Es decir, trabajan atendiendo a determinadas problemáticas o causas sociales, que en algún punto requieren de cambios de comportamiento o conductas por parte de una población destinataria y que, para ello, utilizan campañas sociales que pueden ser financiadas por gobiernos, donantes u organizaciones del sector empresarial para generar acciones que busquen el impacto positivo en el entorno y que a través de su comunicación repercute positivamente en la imagen de la empresa.

Otros agentes de cambio aparecen con el surgimiento de emprendimientos de triple impacto término acuñado por Elkington (1998) para referirse a las empresas que persiguen objetivos de desarrollo sostenible, es decir modelo de negocios que persiguen objetivos con valores económicos, sociales y ambientales. Cambiando la forma y el criterio para medir el éxito de una organización más allá de sus ganancias económicas (Barroso, 2021).

Alineadas a estos objetivos las agencias de publicidad vienen generando cada vez más acciones colaborativas comprometidas con el cambio. Ya desde 1960 el Consejo Publicitario Argentino, una organización sin fines de lucro conformada por medios de comunicación,

empresas y agencias de publicidad, desarrollan y difunden campañas para crear conciencia sobre problemáticas de la comunidad buscando adoptar o cambiar conductas para solucionarlas (Barroso, 2021).

También durante el 2020 surge ATI (Agencias de Triple Impacto), según su propia definición, la primera unión de agencias y profesionales de la industria de comunicación, publicidad y marketing con el objetivo de agrupar emprendedores de Latinoamérica que comparten los mismos valores y ética y la convicción del poder transformador de la creatividad y la comunicación en el desarrollo de un futuro más justo, inclusivo y ambientalmente sostenible (Barroso, 2021).

### **Adoptante objetivo**

Es lo que para el marketing comercial es el público objetivo. Kotler y Roberto (1992) definen al adoptante objetivo como: Los individuos, grupos, poblaciones enteras, que son el objetivo de las llamadas al cambio por parte del agente del marketing social. Estos segmentos tienen un determinado conjunto de características con sus creencias, actitudes y valores.

Se debe conocer y comprender a cada uno de los públicos a los que se pretende influir, una buena segmentación nos garantizará la emisión efectiva del mensaje. Un plan de comunicación como afirman Kotler y Roberto (1992) requiere del conocimiento de los públicos en sus características: sociodemográfica (clase social, nivel de ingresos, nivel de educación, edad, dimensión familiar, entre otros), psicológica (actitudes, valores motivación, personalidad), Conductas (hábitos, toma de decisión)

Además, Moliner (1998) propone la siguiente categorización en base a los resultados de este análisis:

- Segmento 1: Individuos con actitud y comportamiento positivos hacia la causa. Ejemplo: Aquellos que tienen una actitud negativa contra el tabaco y, además, no fuman.

- Segmento 2: Individuos con actitud y comportamiento negativos hacia la causa social, serían aquellos que tienen una actitud positiva hacia el tabaco, y además fuman.
- Segmento 3: Individuos con actitud positiva, pero con un comportamiento negativo respecto a la causa social. Serían aquellos que tienen una actitud negativa hacia el tabaco, pero que fuman.
- Segmento 4: Individuos con actitud negativa, pero con un comportamiento positivo hacia la causa social. Serían aquellos que tienen una actitud positiva hacia el tabaco, pero que no fuman.

Estos cuatro segmentos encuadran fácilmente el adoptante objetivo según las necesidades de información que este presenta, de tal manera que se hace más fácil para una organización agrupar al adoptante con este tipo de segmentación genérica

### **Canales**

Kotler y Roberto (1992), definen los canales como los medios y vías de comunicación y de distribución, a través de los cuales se intercambian influencias y respuestas y se transmiten hacia adelante y para atrás, entre los agentes de cambio y los adoptantes objetivos, estos son los medios y soportes en donde se ubica el mensaje publicitario. González y Carrero (2008) destacan la fuerte interrelación entre estos y la publicidad, pues por un lado esta última es el sostén económico de los medios mientras ubica sus mensajes en sus espacios.

Los mismos autores diferencian entre los conceptos de medio y soporte cuando expresan que un “medio es el resultado del desarrollo de una técnica en lo que tiene de vehículo para la inserción de mensajes publicitarios, mientras que el soporte publicitario es cada una de las realidades en las que se materializa el medio” (González y Carrero, 2008, p.89). Por ejemplo: las cadenas de televisión que a la vez se dividen en otros soportes o vehículos, como cada uno de los programas que pueda emitir la cadena.

Respecto a los tipos de medios publicitarios, mencionara que los medios masivos conocidos como convencionales son los medios que históricamente se utilizaron como vehículos para los avisos publicitarios, ellos son: radio, televisión, prensa, cine, diarios, revistas, vía pública e *internet*. Por su parte, los medios no convencionales son el resto de los medios que pueden ser utilizados para publicitar tales como: marketing directo, ferias, merchandising, BTL.

El BTL por sus siglas en inglés *Below the Line*, significa “bajo la línea”. “Es un formato publicitario que no entra en la definición de medios convencionales y responde a la búsqueda de los anunciantes de nuevos soportes que les garanticen destacarse por sobre la inmensa saturación de estímulos existentes en el mercado” (Gómez Nieto, 2018, p.163). Están dirigidas a un público muy específico, aplicadas en puntos de ventas o en la vía pública. Sus principales componentes son la creatividad y la sorpresa y sus formas de comunicar (a diferencia de las publicidades ATL) pueden ser intervenciones de objetos o de personas en la vía pública, aunque generalmente son complementos de esta.

Algunos beneficios de esta técnica publicitaria radican en su bajo costo, dependiendo del nivel de creatividad utilizado. El impacto que provoca en el público suele ser más efectivo, y logra una mayor recordación. Además, existe la posibilidad de registro y réplica en otros medios.

Uno de los factores indispensables mencionados para la realización de este último formato y para toda estrategia publicitaria en sí, es la creatividad, “la actividad mental a través de la cual en algún momento una revelación o un *insight* ocurre dentro del cerebro y trae como resultado una idea o acción nueva que tiene valor” (Bachrach, 2014, p.33).

Esta es una definición genérica que puede adaptarse fácilmente a la comunicación publicitaria aplicando esta “idea o acción nueva” a la creación de un concepto, a la elaboración de un mensaje publicitario. Según Obradors (2007), “la base de la creación publicitaria es,

pues, encontrar la vía para explicar de la forma más notoria posible, el beneficio del producto” (p.195) Y en la búsqueda de esta notoriedad, donde nos encontramos con la creatividad como instrumento para “representar mentalmente, estructurar y codificar la forma novedosa y sorpresiva, el contenido significativo y creíble de nuestro mensaje, para llamar la atención y requerir la participación activa mental del receptor” (García Uceda, 2001, p.204).

### **Estrategias de Cambio**

Una estrategia de cambio se refiere a la “dirección y programa adoptados por un agente de cambio para realizar el cambio en las actitudes y conductas de los adoptantes objetivos” (Kotler y Roberto, 1992, p. 20). Es el conjunto de acciones que se van a llevar a cabo para lograr los objetivos publicitarios.

Gómez Nieto (2018) hace referencia al concepto de Hernández (2014), según el cual está

da cobijo a dos estrategias que forman parte de ella: la estrategia creativa, que se ocupa de la construcción del mensaje en los diferentes medios seleccionados y la estrategia de medios que se encarga de la selección, planificación y contratación de los distintos espacios, en los medios que van a ser utilizados en la campaña publicitaria. (Hernández 2014 como se citó en Gómez Nieto, 2018, p.90)

Es la estrategia de medios la que se encarga del estudio, selección y distribución del presupuesto en la oferta de medios más adecuados para alcanzar de manera efectiva nuestro público meta. Mientras que en la estrategia creativa definimos el mensaje, que cualidades del producto queremos comunicar y de qué manera comunicarlo de manera que influya en nuestro público meta “pasa por dos etapas sucesivas: la decisión acerca de cuál ha de ser el contenido del mensaje y la expresión creativa de este en un mensaje concreto” (Gómez Nieto, 2018, p.81).

## Condiciones favorables y desfavorables para una campaña de cambio social

Ahora bien, las condiciones en un determinado público y contexto pueden variar y estos factores pueden ser favorables o desfavorables para la campaña. Dib Chagra (2012) las define de la siguiente manera:

- **Inmadurez de las condiciones para el cambio:** cuando los destinatarios no están preparados para el cambio, en este caso los agentes de cambios prefieren la imposición de la nueva conducta por la vía legal esperando el cambio en los valores con el tiempo.
- **Existencia de un núcleo de ignorantes crónicos:** se refiere a los individuos poco preparados, que difícilmente sean receptivos a cualquier tipo de campaña.
- **Falta de interés de los destinatarios:** una campaña está predestinada al fracaso cuando el mercado objetivo no se halla interesado en el cambio.
- **Filtro perceptivo de los destinatarios:** se trata de las actitudes preexistentes con respecto al objetivo social que, por el mecanismo de la percepción conocido como defensa perceptiva, se activan para rechazar la información que lo contradiga.
- **Baja relación costo-beneficio personal:** cuando el sacrificio que demanda la campaña es mayor al rédito (percibido) en caso de concretarse el cambio.
- **Inadecuación del mensaje al medio:** tampoco puede tener éxito una campaña si sus fundamentos no son adecuadamente transmitidos a raíz de haber elegido mal los códigos para elaborar el mensaje, las fuentes para emitirlo o los medios para alcanzar el *target*.
- **Ausencia de mecanismo de respuesta adecuado:** la inexistencia de herramientas que posibiliten que los individuos que están dispuestos a cambiar, cambien.

## MARCO CONCEPTUAL

### Contaminación

Según Peñaloza (2012) la contaminación es la introducción de agentes biológicos, químicos o físicos a un medio al que no pertenecen. Es cualquier modificación indeseable de

la composición natural de un medio. En el caso del agua sus contaminantes son producidos por la actividad humana afectando su uso y consumo parcial o totalmente.

### **Contaminantes**

La presencia de contaminantes en el agua puede tener distintas fuentes las cuales se pueden categorizar como:

- **Desechos industriales:** metales tóxicos, hidrocarburos, colorantes, grasas, disolventes, sulfuros. Contaminación fisicoquímica.
- **Desechos agroganaderos.** Restos orgánicos, pesticidas, herbicidas, fertilizantes, heces animales. Contaminación fisicoquímica y contaminación microbiológica.
- **Desechos domésticos y urbanos.** Papeles, plásticos, metales, restos orgánicos, desechos cloacales, detergentes, aceite de motor, fluido de frenos y pilas. Contaminación fisicoquímica y contaminación microbiológica.

### **La Cultura**

Según Harris (2001) la cultura es el “conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida, socialmente adquiridos, de los miembros de una sociedad. incluyendo sus modos pautados y repetitivos de pensar, sentir y actuar” (p.20) Este estilo de vida también se puede relacionar con la forma de cómo los individuos dominan y transforman la naturaleza para establecer sus relaciones sociales y es que cada grupo dependiendo de su cosmovisión lo hace de una manera en particular.

### **Cultura ambiental**

Como afirma Miranda Murillo (2013), en sus aspectos generales es la manera de cómo los seres humanos se relacionan con la naturaleza. Esta relación incluye el conjunto de valores, actitudes y creencias que producen determinados comportamientos. Las variables mencionadas, para Bayón y Morejón son los ejes de la educación y cultura ambiental. Según estos autores “las relaciones hombre-sociedad-naturaleza condicionan y son condicionadas por

la cultura ambiental y determinan la orientación de la dimensión ambiental de la actividad humana. (Bayón, Morejón, 2005).”

A partir de la enunciación de estas variables se trabaja con el modelo de las 4 esferas de Pol, Vidal y Romero donde ubicamos cada uno de los ejes mencionados (la racionalidad, la emotividad, la funcionalidad o comodidad y de la influencia y el control social).

Este modelo pretende establecer sistemas de indicadores que permitan valorar aquellas intervenciones que han tenido como objetivo cambio de valores, actitudes y comportamientos (Pol, Vidal y Romeo, 2001) Ubica en la esfera de la racionalidad el nivel de conocimiento que el ciudadano manifiesta, en este caso sobre la temática ambiental y específicamente sobre la situación de los desechos en el río.

### **Conocimiento e información**

Rendón Rojas (2005) realiza una diferenciación entre información y conocimiento a través del origen de estos conceptos, por un lado, la información

se lleva a cabo por una acción del sujeto que une elementos objetivos (datos y estímulos sensoriales) y subjetivos (estructuras interpretativas del sujeto), estos últimos sirven para procesar, organizar, estructurar y dar forma a los datos, lo que permite extraer las cualidades secundarias presentes potencialmente en los símbolos. (Rendón Rojas, 2005, p. 53)

Esta información es la fuente del conocimiento, en palabras de Piaget es construido por el sujeto con base en la asimilación, integración y reorganización de estructuras que le permiten interpretar el mundo e interactuar con él. Para el autor el valor de esta variable se encuentra en determinar el grado de conocimiento sobre el tema medio ambiental con respecto a la contaminación de las aguas superficiales, en este caso los ríos y sus fuentes o canales de información (formal e informal) (Rendón Rojas, 2005).

## **Canales formales e informales de comunicación**

Las informaciones obtenidas mediante canales formales corresponden a la información publicada, como la que contienen libros y publicaciones. Como canales formales se debe tomar en cuenta: campañas de concientización oficiales de gobiernos provincial, nacional o municipal, campañas de organismos ambientales y empresas, programas y políticas ambientales, leyes y ordenanzas (González, 2013).

Por otra parte, los canales informales son más efímeros y están limitados a ciertos destinatarios. La información obtenida a través de este canal es más personal y suelen ser más eficaces en cuanto a la influencia que pueden lograr y permiten una interacción más inmediata entre el emisor de la información y el receptor. Dentro de esta categoría se tendrá en cuenta el boca a boca (González, 2013).

## **En la esfera de la emotividad**

Pol, Vidal y Romeo (2001) ubican a los sentimientos, ya sean positivos asociados al placer o negativos asociados a experiencias dolorosas del pasado. Esta esfera también incluye los valores ambientales, visiones generales sobre el mundo.

## **Valores y actitudes preexistentes**

Los valores preexistentes para Stern, Dietz Abel Guagnano y Kalof (1999) como se citó en Cremona (2019), son el conjunto de visiones generales e ideas sobre el mundo que una persona posee. Estos actúan guiando la acción y el desarrollo de las actitudes hacia los objetos y las situaciones.

Por otra parte, según Rokeach (1988), como se citó en Genovese y Yossa (2016), “una actitud es una organización aprendida y relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o situación, que predispone a un individuo en favor de una respuesta” (p.120). Como la actitud es una predisposición conduce a un tipo de acción. “La clase de la acción a la que

conduce está determinada estrictamente por el contenido de la creencia” (Genovese y Yossa, 2016, p.120)

### **Conducta ecológica o ambiental**

Una clasificación útil para este trabajo es la desarrollada por Aguilar-Luzón, García-Martínez, Monteoliva-Sánchez y de Lecea (2006), quienes refieren a la conducta ecológica responsable como “las acciones que contribuyen a la protección y/o conservación del medio ambiente” (p.20) y agrupan a las conductas en tres tipos.

Un primer grupo, al que denominaron “conductas de consumo”, incluye a conductas tales como el consumo de determinados productos “ecológicos”, y conductas de reciclaje, entre otras. Un segundo grupo, que incluye los sacrificios personales que se estaría dispuesto a hacer para mejorar el medio ambiente, como, por ejemplo, pagar mayor cantidad de impuestos en el precio de la gasolina para ayudar a reducir la contaminación. Y el tercer tipo de conductas, agrupa aquellas referidas a la participación activa en asociaciones o grupos ecologistas, además de distintas preguntas relativas a la intención conductual (como la predisposición hacia firmar peticiones en pro del medioambiente, o la disposición hacia donar dinero, entre otras) (Aguilar-Luzón, García-Martínez, Monteoliva-Sánchez y de Lecea, 2006, p.26)

### **Esfera de la funcionalidad o comodidad**

La esfera de la funcionalidad o comodidad se refiere a la tendencia de todo organismo a la ley del mínimo esfuerzo, que remite a los recursos necesarios para facilitar los comportamientos, la variable mecanismo de respuesta identificada por el autor se va analizar desde esta esfera. Como así también, el costo de oportunidad entendido como “el valor a que se renuncia por consumir o utilizar un bien o servicio para un propósito dado en lugar de otro uso o destino posible” (Greco,1999, como se citó en Dib Chagra 2012, p.157). En el caso de una campaña de cambio social específicamente, se refiere al sacrificio que esta demanda en el caso de concretarse el cambio.

### **Mecanismos de Respuestas**

Dib Chagra (2005) se refiere a los mecanismos y herramientas que posibiliten y faciliten el cambio propuesto por la campaña, para esto en esta investigación se observará la existencia de depósitos de basura y programas de reciclaje.

### **Esfera de la influencia y el control social**

El ser humano tiene una necesidad de pertenencia, afiliación, sentirse parte a partir de su dimensión de ser social. En esta esfera se destaca para el presente trabajo las representaciones sociales las cuales “se refieren a la construcción social de epistemologías del sentido común en la historia de la interacción y la comunicación entre grupos” (Moscovici, 1961 como se citó en Parales-Quenza y Vizcaíno-Gutiérrez, 2007, p.355).

### **Creencias**

Estas predicen las actitudes y comportamientos sobre el medio ambiente. Miranda Murillo (2013) realiza una definición en base a distintos autores, refiriéndose a al conjunto de aspectos cognitivos, interaccionistas, evaluativos, atributivos, informativos, culturales o individuales en sus relaciones y como estas predisponen a una acción o comportamiento a favor o en contra del medio ambiente. A su vez Kotler y Roberto (2012) la definen como cualquier proposición consciente o inconsciente capaz de ser precedida por la frase “creo que”. Estas responden a formas de pensamiento colectivo y cotidiano, propio cada grupo social, por lo que es necesario para este trabajo identificar creencias existentes en la población respecto a temas ambientales.

## MARCO METODOLÓGICO

### **Hipótesis**

A mayor cultura ambiental menor contaminación en la actividad recreativa en río Vaqueros, departamento la Caldera.

### **Tipo de paradigma**

Un paradigma es “un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo compartida por un grupo de científicos que implica específicamente, una metodología determinada” (Alvira, 1982 como se citó en Leiva, 2016).

La publicidad, más allá de sus clasificaciones (desde la que se desprende la publicidad social) es una disciplina social basada en el hombre que produce y comunica significados. Por lo tanto, se investiga sobre una realidad humana social y cultural. Esto encuadra esta tesis en el paradigma interpretativo dado que como señala Farnos Miro (2018), “también llamado paradigma cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico, se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (p.8). La perspectiva interpretativa pone el énfasis en la esfera personal de los individuos, interpretando las situaciones, el significado, las intenciones propias de los sujetos.

### **Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se realiza es correlacional, determinando el grado de relación entre las dos variables. “Se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores. La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación” (Tamayo, 2004, p. 50).

### **Método de Investigación**

El método de investigación es una integración entre los métodos cuantitativo y cualitativo. Chen (2006) como se citó en Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista

Lucio (2014), define a los métodos mixtos como la “integración sistemática de los métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno” (p.534).

### **Población**

La población se define como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014, p.174) En este caso se refiere a la totalidad de la población de Salta capital y el departamento de la Caldera que incluye además del municipio con el mismo nombre, el de Vaqueros.

El total entre ambos departamentos alcanza un número de 641.609 habitantes, según datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2022). Al no ser factible el estudio de la totalidad de la población por su magnitud. se va a trabajó con una muestra.

### **Muestra**

Cuando lo que se estudia es solo una parte de esta población se denomina muestra. La fórmula para determinar la cantidad de integrantes de la muestra en esta investigación, es la utilizada para poblaciones infinitas por ser la población bajo estudio mayor a 100.000 habitantes. Para realizar el muestreo se definieron los siguientes factores:

- Error máximo admisible (d): **0,05 (5%)**
- Coeficiente de confianza de la estimación (Z): **1.96 (95%)**
- Varianza de la población (p.q): **0,50 (50%)**

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Una vez aplicada la fórmula, quedó un tamaño de muestra igual a  $n= 384$ . Por lo tanto, para contar con una muestra representativa, la cantidad mínima de encuestas que debió aplicar el investigador fue de 384 habitantes.

La selección de los integrantes tuvo en cuenta la distribución poblacional de la provincia de Salta en cuanto a edad, para analizar la muestra de manera proporcional. El siguiente cuadro muestra el porcentaje que ocupa cada rango de edad en la población de la Provincia de Salta y el equivalente en número de integrantes de la muestra.

Tabla N° 1. Proyección por sexo y edad, provincia de Salta

<b>Rango de Edad</b>	<b>%</b>	<b>Muestra</b>	<b>Cabeceras</b>
20-24	16%	61	10
25-29	15%	58	9
30-34	15 %	58	9
35-39	12 %	46	5
40-44	10 %	38	4
45-49	10 %	38	4
50-54	8 %	31	3
55-59	8 %	31	3
60-64	6%	23	2

\* Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010).

El investigador plantea la realización de las encuestas tomando en cuenta la categorización generacional de Berkup (2014) y su relación con la tecnología. La generación “X” integradas por personas nacidas entre 1965 y 1979 es decir de 41 a 55 años y generación “Y” también conocida como “millennials” integradas por personas nacidas entre 1980 y 1999 de 20 a 40 años, serán encuestadas de manera online a través de la técnica bola de nieve, identificando cabeceras de cada rango etario/socioeconómicos.

<b>Rango de Edad</b>	<b>%</b>	<b>Muestra</b>
----------------------	----------	----------------

Generación Y 20-40	58%	223
Generación X 41-55	28%	107

La generación *baby boomers* con personas nacidas entre los años 1946 y 1964, de la cual se estudiará solamente el segmento hasta los 64 años serán realizadas de manera *off line* en los siguientes puntos de muestreos seleccionados a juicio del autor que permitan contemplar de manera equitativa los distintos segmentos socioeconómicos:

- Plaza 9 de Julio
- Paseo Libertad
- Pueblo de la Caldera
- Alto Noa Shopping
- Pueblo de Vaqueros
- Barrio Finca Independencia / Santa Cecilia / San Benito

En cada uno de estos puntos el investigador realizó 9 encuestas *off line*

Rango de Edad	%	Muestra
Baby Bombers 56-64	14 %	54

#### **Criterio de Inclusión**

- Personas que se encuentren en el rango etario de 20 a 64 años
- Residentes del municipio de Capital y la Caldera
- Capaces de dar respuesta

#### **Criterios de exclusión**

- Extranjeros
- Que no forman parte del rango etario estipulado

- Encuestas incompletas en un 60%

Uno de los objetivos del presente trabajo es el análisis de variables que de acuerdo a la bibliografía influyen en la conducta medioambiental responsable.

### Operacionalización de las variables

Unidad de Análisis	Variable compleja	Dimensiones	Dimensión teórica de la variable	Indicador
Vecinos de 20 a 64 años del municipio de Capital y la Caldera	Cultura Ambiental	Conocimiento	El conocimiento es la estructura con la que un sujeto interpreta el mundo. Esta se construye en base a la información que recibe, es decir la fuente del conocimiento.	Nivel de conocimiento ambiental
				Nivel de conocimiento sobre contaminación de aguas superficiales
		Valores	Son las ideas sobre el mundo que una persona posee y que guían la actitud y la acción de una persona. En este trabajo mediremos los valores ambientales en base a:	Conductas de consumo: consumo y uso de productos ecológicos
				Sacrificios personales que estaría dispuesto a hacer para mejorar el medio ambiente
		Creencias	Son formas de pensamiento colectivo y cotidiano, propio de cada grupo social.	Participación activa en asociaciones ecologistas
				Creencias sobre la limpieza los ríos y espacios públicos
	Contaminación Ambiental		La contaminación es la introducción de	Presencia de residuos

			agentes biológicos, químicos o físicos a un medio al que no pertenecen.	domésticos y urbanos
--	--	--	---	----------------------

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

Por un lado, las técnicas de recolección de datos cuantitativos (los que se vinculan a conteos numéricos y métodos matemáticos) nos proveyeron de datos demográficos sobre las características de la población. Por otro lado, el método cualitativo (el cual hace referencia a la naturaleza, carácter y propiedades de los fenómenos) brindó información sobre las motivaciones de los distintos hechos y sujetos objeto de análisis. Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron las siguientes según el origen de las fuentes (primarias y secundarias.

#### **Fuentes primarias:**

##### **Encuestas con preguntas cerradas**

- Veraneantes de Río Vaqueros

##### **Entrevistas**

- Autoridades del Municipio Vaqueros
- Expertas en materia ambiental

#### **Fuentes secundarias:**

##### **Análisis documental**

- Artículos periodísticos al respecto de la problemática
- Informes e investigaciones sobre impacto ambiental en la zona de estudio
- Fotografías

Respecto a los instrumentos, para la técnica de la encuesta se recurrió al cuestionario con una escala estilo Likert, definida por Bertram (2008) como se citó en Matas (2018), como un instrumento psicométrico donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre un ítem o afirmación o escala ordenada. En este caso los números más altos indican las

actitudes más positivas hacia el medio ambiente mientras las más bajas lo contrario. Aunque se aplicaron preguntas con afirmaciones inversas y preguntas relacionadas con cada dimensión intercaladas.

- Edad
- Género
- Nivel de Educación
- Zona de Residencia
- Ocupación

<b>Pregunta</b>	<b>Objetivos</b>
03- En el mundo existe un alto porcentaje de agua potable.	Nivel de conocimiento
05- Me ocupo de conocer las normas y legislación ambiental vigente.	
06- Considero que tuve una formación ambiental adecuada a lo largo de mi vida.	
07- Considero que se realizan suficientes campañas de concientización sobre contaminación de las aguas.	
08- El agua de los ríos salteños como el Vaqueros y la Caldera se utilizan para consumo.	
10- Me preocupo por realizar acciones para reducir el consumo de agua en su casa	Nivel de Valores
11- Los alimentos ecológicos porque son más caros o más difíciles de encontrar.	
12- Estoy dispuesto a renunciar a ciertas comodidades para ahorrar agua.	
13- Tengo verduras y frutas en una huerta en mi casa.	
14- Las personas que me rodean reciclan con asiduidad.	

15- Conozco el método para separar la basura en casa.	
16- Conozco lo que tengo que hacer para ahorrar agua.	
17- ¿Conozco organizaciones que se dedican al cuidado del medio ambiente	
18- Participó de programas o campañas que fomenten causas medioambientales	
04- Creo que el agua es un recurso inagotable.	Nivel de Creencias
19- Creo que los organismos y autoridades competentes realizan los esfuerzos y controles necesarios para el cuidado del medio ambiente.	
20- Creo que hoy en día la contaminación ambiental no afecta mi vida de manera directa.	
21- Creo que el agua tiene la capacidad de limpiarse a sí misma.	
02- Con respecto a la basura generada durante la actividad recreativa en el río. Observó que los concurrentes se llevan su basura.	Contaminación
09- Conozco enfermedades producidas por la contaminación de las aguas.	
22- Creo que algún organismo se encarga de la limpieza de la basura que queda en los ríos.	

En cuanto a las entrevistas se realizaron a expertas en el tema ambiental de la zona: la Doctora en Ciencias Geológicas e Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente López Emilce De Las Mercedes y la Ingeniera Química Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue y a dos (2) autoridades del municipio de Vaqueros: El intendente Daniel Moreno y el concejal Pablo Yapura del partido Felicidad. El instrumento aplicado fue una guía de preguntas por lo que se trató de entrevistas del tipo semiestructuradas.

**Entrevistas a expertas**

- 1- ¿Cuáles son las principales amenazas para el agua del río Vaqueros?
- 2- ¿Cuáles son los factores contaminantes?
- 3- ¿Qué consecuencias produce la contaminación del agua?
- 4- ¿Para qué sirven las aguas del río Vaqueros?
- 5- ¿Qué pasa con la basura que arrastra el río?
- 6- ¿El agua tiene capacidad para curarse a sí misma?

**Entrevista a autoridad del municipio**

- 1- ¿La intendencia de Vaqueros se encarga de la limpieza de los ríos?
- 2- ¿Existen programas de reciclaje?
- 3- ¿Existen basureros en los márgenes del río?
- 4- ¿Existen antecedentes de campañas o acciones de concientización para la población?  
¿Cómo fueron sus resultados?
- 5- ¿Existen ordenanzas al respecto?
- 6- ¿Cuándo realizan la limpieza de los ríos?

**Sobre veraneantes**

- Cantidad de personas por fin de semana
- ¿De dónde vienen? (locales o de la ciudad)
- ¿en que vienen? (transporte)
- ¿Cuándo vienen?
- ¿Qué tipos de residuos desechan?
- Cantidad estimada de desechos por fin de semana

Además, el investigador contó con un repositorio de artículos de periódicos donde describen e ilustran con testimonios e imágenes la situación de la problemática durante los

últimos veranos e informes y estudios acerca de la contaminación de las aguas del Río Vaqueros.

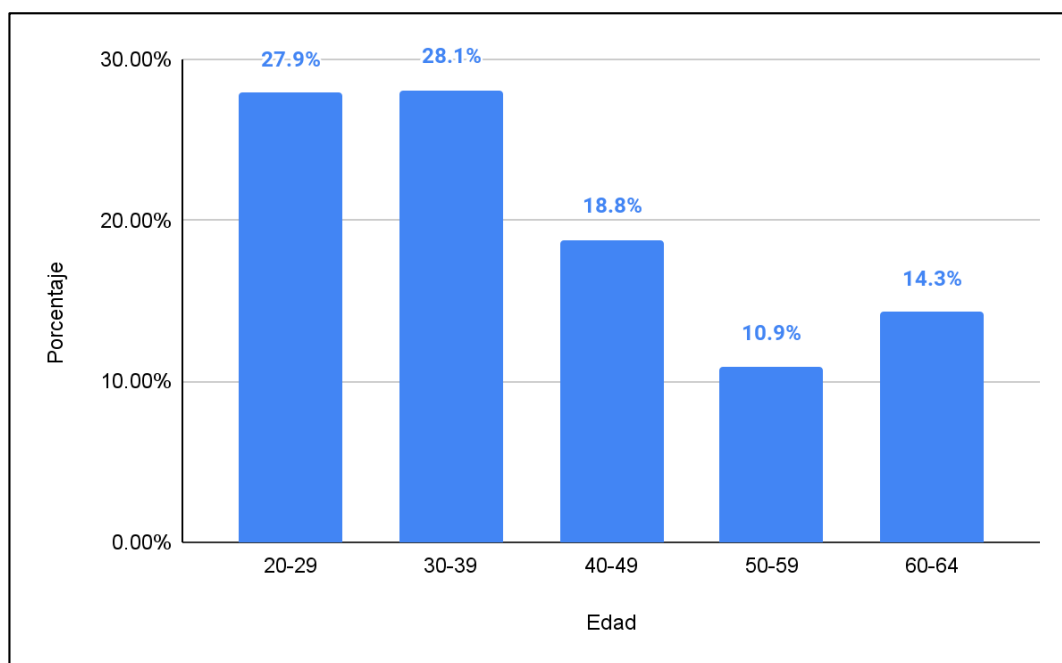
## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### De las encuestas

Se realizaron 384 encuestas a personas de 20 a 64 años de edad residentes del municipio Capital, Vaqueros y la Caldera teniendo en cuenta su distribución poblacional. Esta encuesta trabaja sobre dos (2) variables, contaminación y cultura ambiental, esta última distribuida a su vez en tres (3) dimensiones que son conocimiento, valores y creencias. Los resultados se presentan a continuación, iniciando con los datos sociodemográficos y el nivel de asistencia de las personas que integran la muestra de estudio.

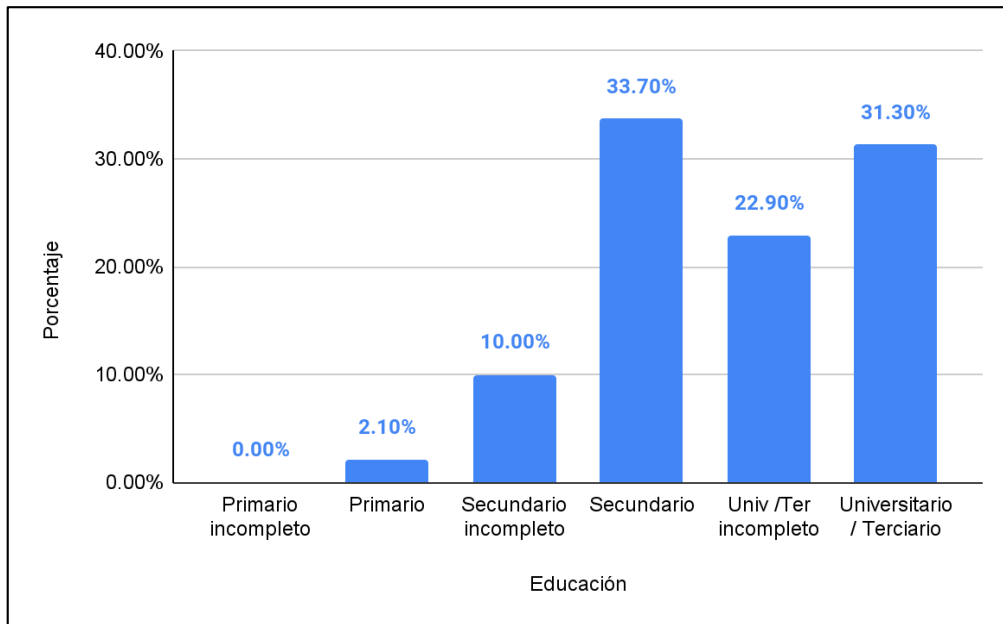
### Datos sociodemográficos

Gráfico N° 1. Edad de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



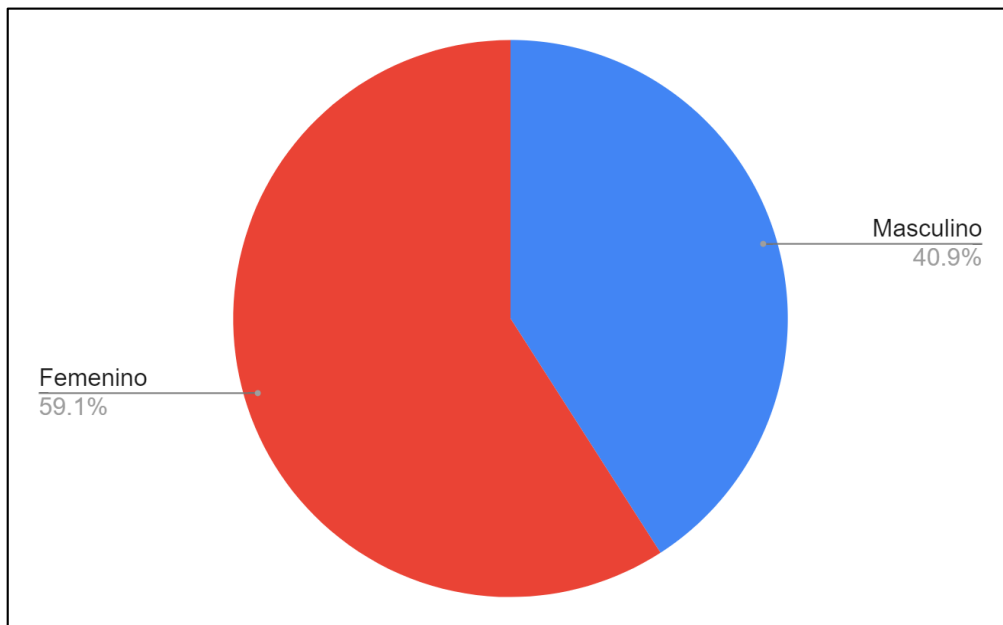
Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 2. Nivel de educación de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



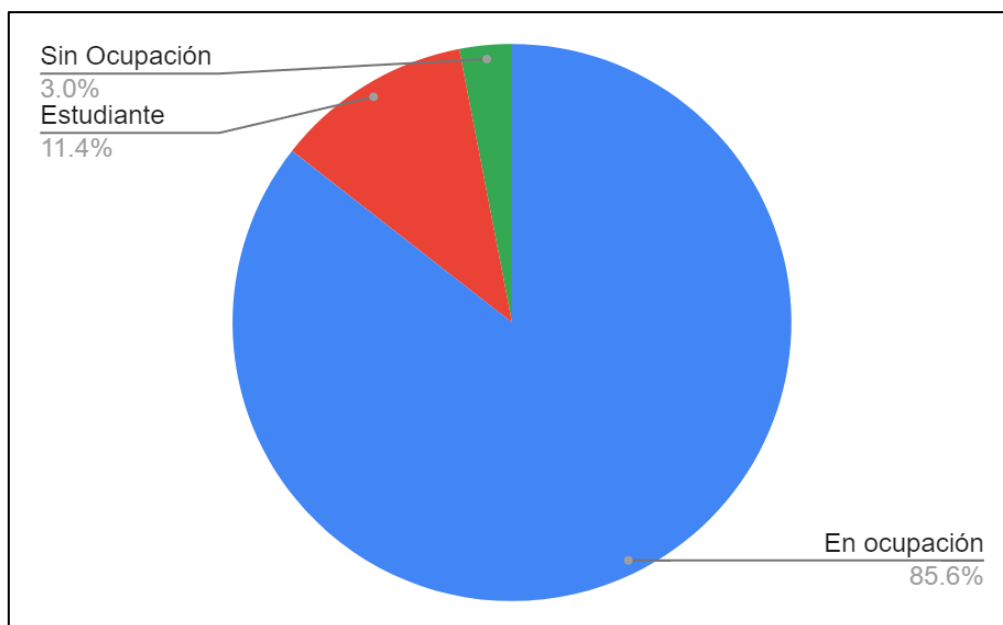
Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 3. Género de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 4. Nivel de ocupación de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

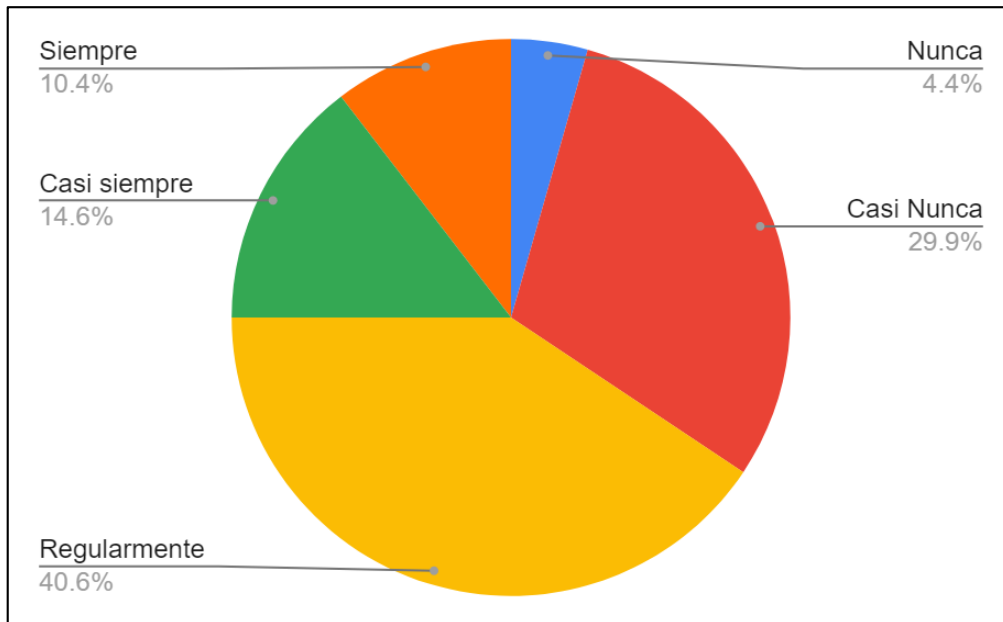
**Análisis:** Según los datos relevados predomina el género femenino con un 59%, el rango de edad de 20- 29 años con un 56%, el nivel de educación secundario/universitario con el 88% y un nivel de ocupación del 85 % entre profesionales, empleados en relación de dependencia e independientes.

Con relación a la zona de residencia los resultados muestran una distribución heterogénea que permite pensar en una muestra representativa según la zona y el segmento socioeconómico. Sin embargo, las zonas con más participación en esta encuesta fueron Vaqueros, Zona Centro, Castañares, Zona Norte y Barrio el Huaico y Tres Cerritos.

### **Asistencia a ríos o lagos como actividad recreativa**

Respecto al nivel de asistencia de las personas encuestadas, a continuación, se presenta el gráfico de torta que representa los datos obtenidos y un cruce con las variables sociodemográficas edad, nivel de educación, género y ocupación.

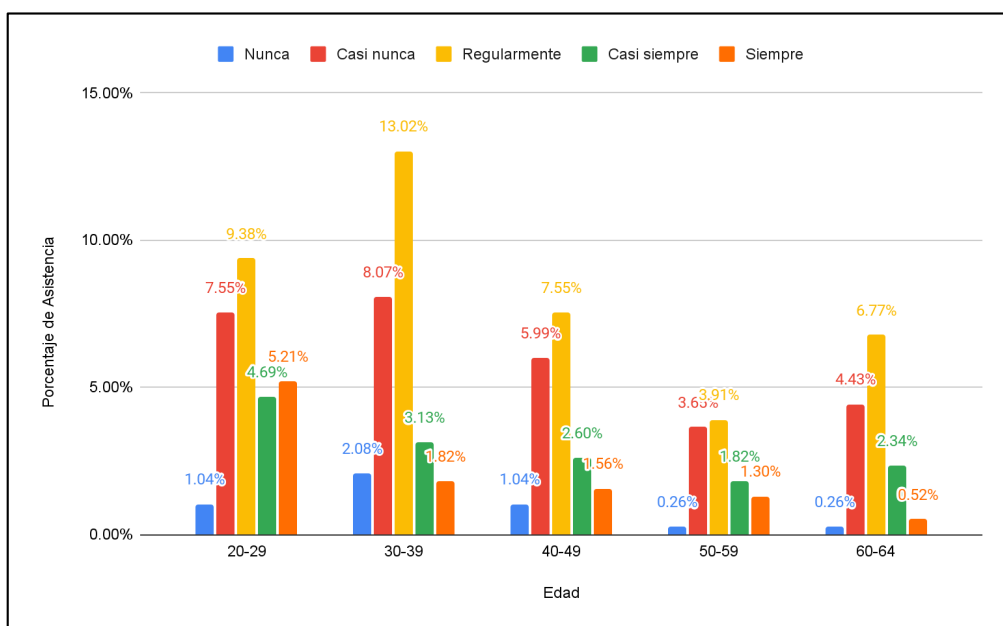
Gráfico N° 5. Asistencia a ríos como actividad recreativa de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Se puede observar que el 65 % de las personas afirma asistir regularmente, casi siempre y siempre a los ríos con fines recreativos. Lo que permite inferir que es una opción de recreación recurrente en la población salteña.

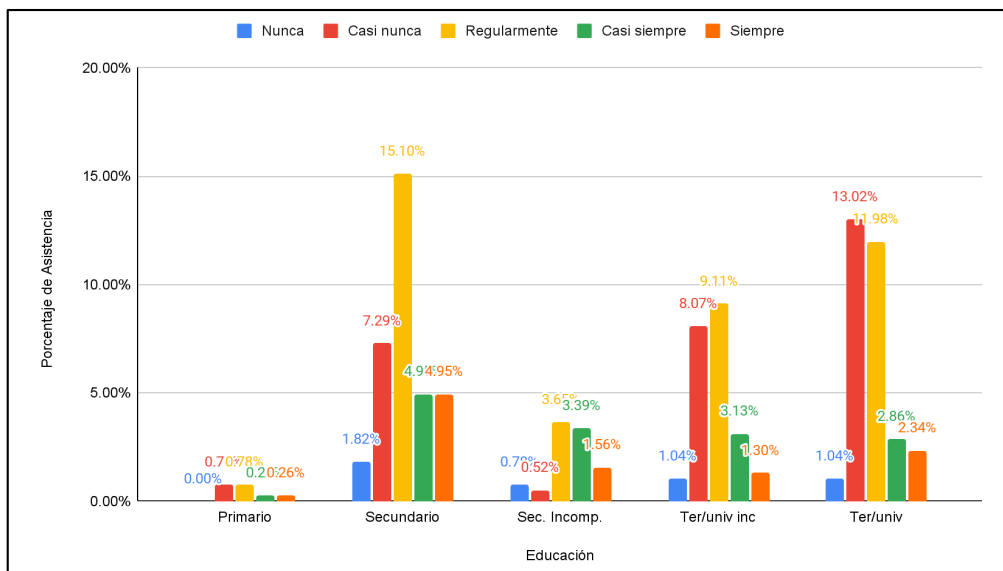
Gráfico N° 6. Asistencia a ríos como actividad recreativa por edad de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

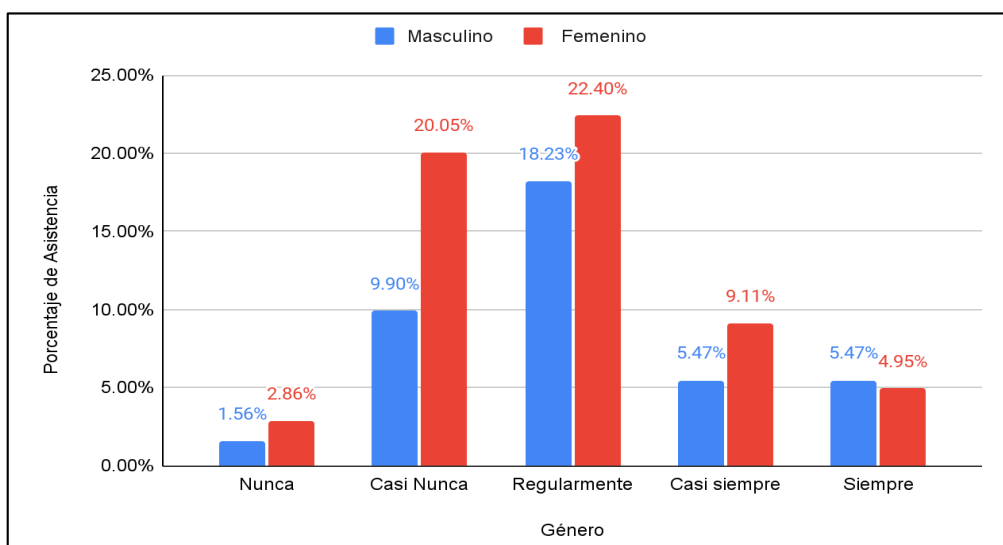
**Análisis:** El segmento de edad que más frecuenta estos espacios son los jóvenes de 20-39 con un 37 % entre los que asisten regularmente, casi siempre y siempre.

Gráfico N° 7. Asistencia a ríos como actividad recreativa por nivel de educación de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

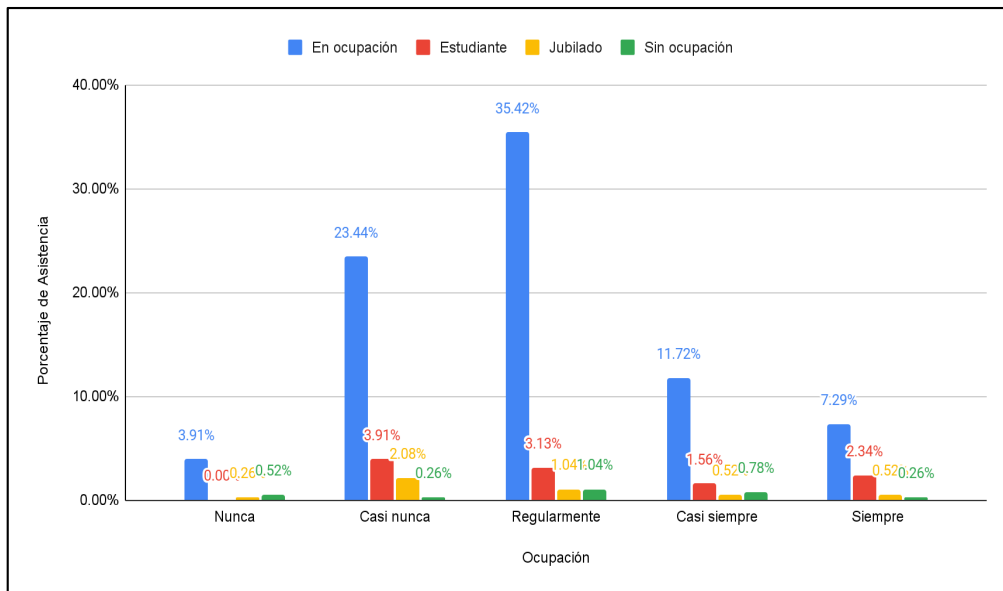
**Análisis:** Los segmentos que más asisten son secundarios (25 %) entre los que asisten siempre, casi siempre y regularmente y universitarios/terciarios entre estudios completos e incompletos entre los que asisten siempre, casi siempre y regularmente con un 31%.



Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Se puede observar que destacan las mujeres con un 36% que asisten al río regularmente, casi siempre y siempre. Los hombres por su parte, representan el 29%.

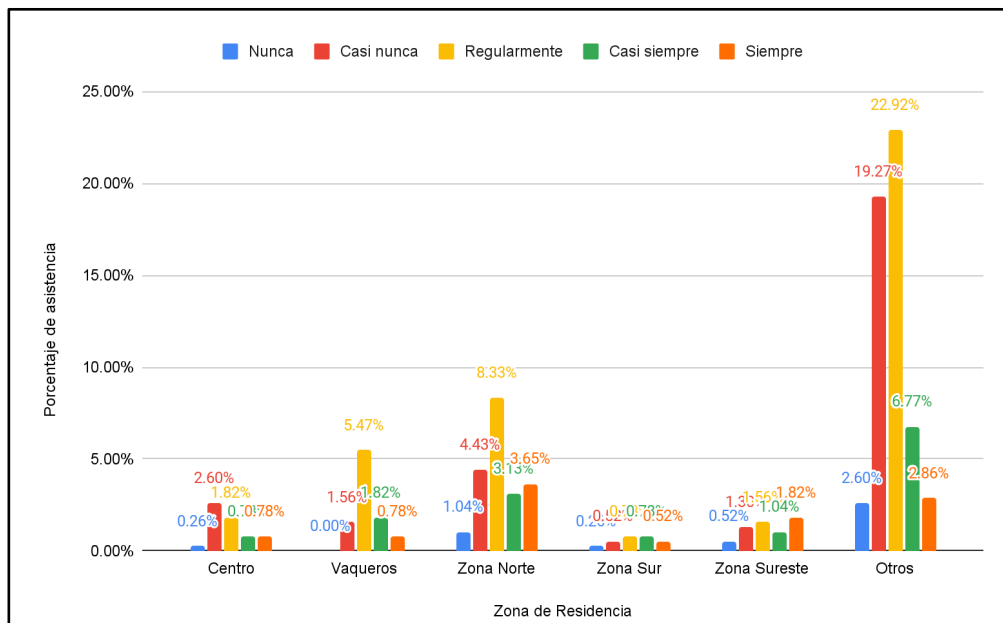
Gráfico N° 9. Asistencia a ríos como actividad recreativa por ocupación de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Poco más de la mitad de las personas encuestadas (54%) asiste a los ríos regularmente, casi siempre y siempre son personas con una ocupación.

Gráfico N° 10. Asistencia a ríos como actividad recreativa por zona de residencia de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente:

elaboración propia

**Análisis:** De las personas encuestadas que asisten a los ríos regularmente, casi siempre y siempre la mayoría con un porcentaje de poco más de 15% son personas de zona norte.

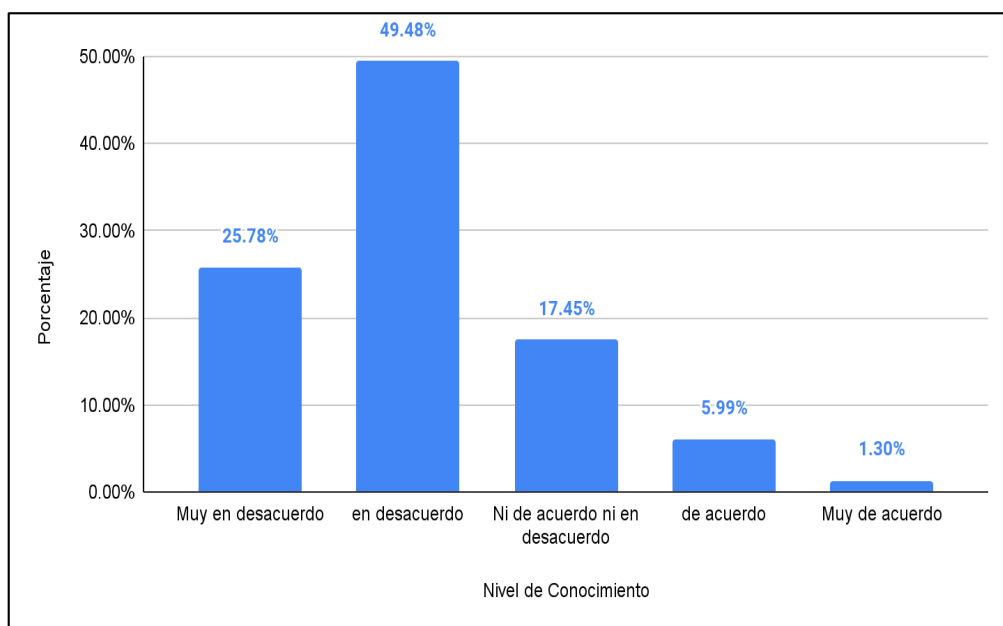
### Cultura Ambiental

Se continúa con la primera variable cultura ambiental y sus respectivas dimensiones. Se inicia con el nivel de la dimensión conocimientos para continuar con valores y creencias.

### Conocimiento

1- *En el mundo existe un alto porcentaje de agua potable*

Gráfico N° 11. Conocimiento sobre el agua potable de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

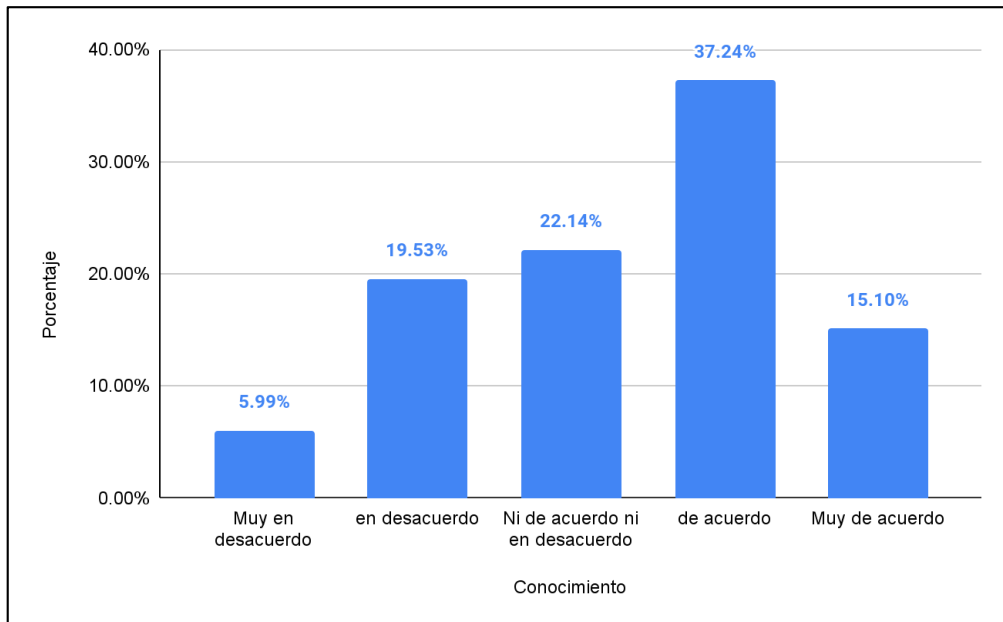


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación al conocimiento sobre el agua, el 75 % de las personas encuestadas está en desacuerdo y muy en desacuerdo con la afirmación, lo cual implica un correcto conocimiento sobre este ítem.

2- *Me ocupo de conocer las normas y legislación ambiental vigente.*

Gráfico N° 12. Conocimiento sobre legislaciones ambientales de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

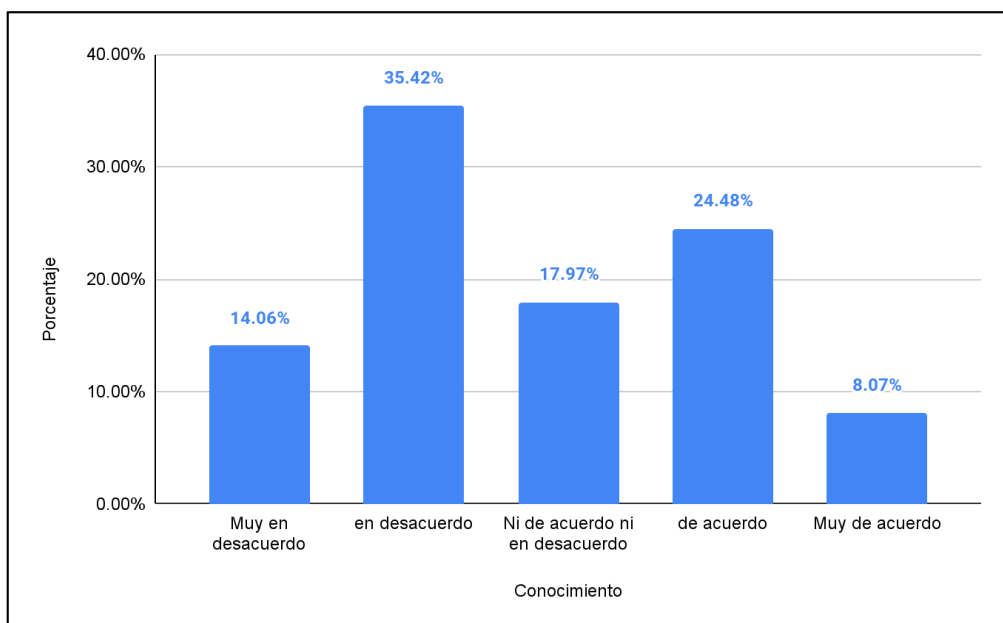


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En relación al conocimiento sobre legislaciones ambientales, el 52 % de la muestra está de acuerdo y muy de acuerdo con la afirmación, lo cual favorece el cuidado ambiental a través del cumplimiento de las leyes. Aunque todavía existiría poco menos de la mitad de personas que no conoce, ni le interesa conocer sobre este ítem.

3- *Considero que tuve una formación ambiental adecuada a lo largo de mi vida.*

Gráfico N° 13. Formación ambiental de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

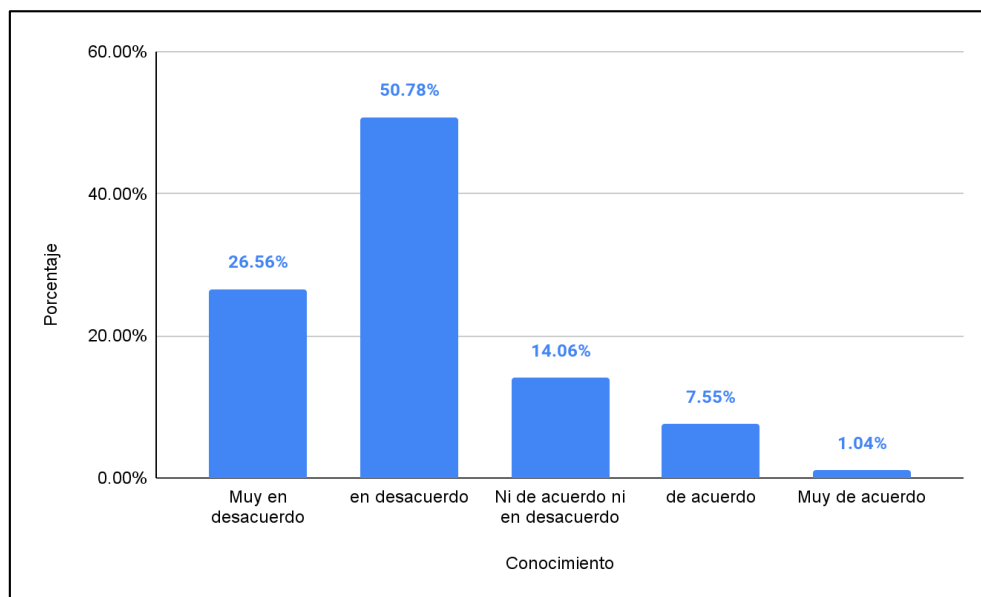


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Respecto a la formación ambiental, el 49 % de las personas encuestadas está en desacuerdo y muy en desacuerdo con haber tenido una formación ambiental adecuada. Por el contrario, el 32% está de acuerdo y muy de acuerdo de haberla recibido. Esto implicaría una mayoría de personas que consideran no tener la educación ambiental necesaria para una conducta responsable.

4- *Considero que se realizan suficientes campañas de concientización sobre contaminación de las aguas.*

Gráfico N° 14. Conocimiento sobre campañas de concientización de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

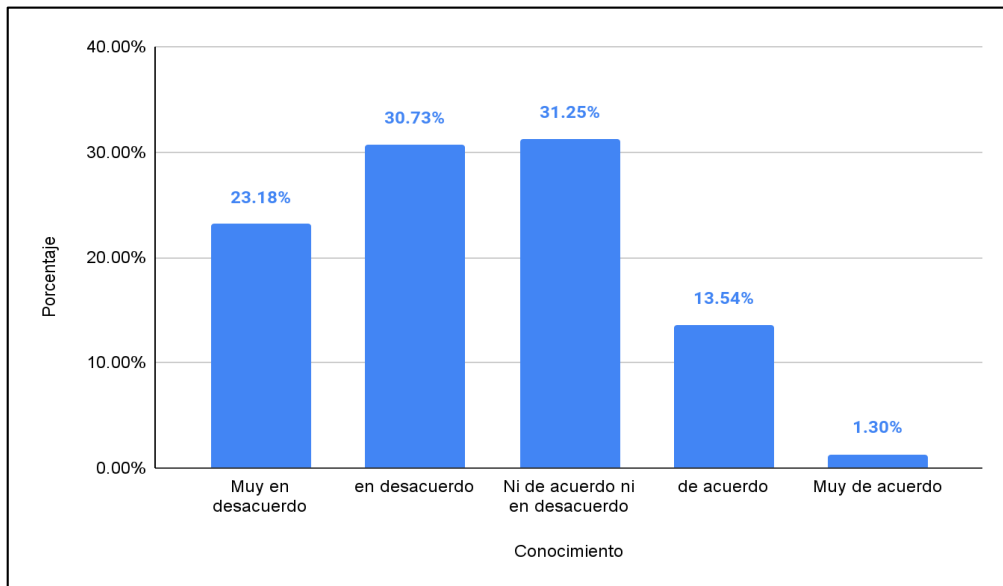


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En cuanto al conocimiento sobre campañas de concientización, sólo el 9% está de acuerdo y muy de acuerdo. Lo que significaría que se realizan escasas campañas de concientización o bien que no tienen el impacto suficiente.

5- *El agua de los ríos salteños como el Vaqueros se utiliza para consumo.*

Gráfico N° 15. Conocimiento sobre río Vaqueros de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

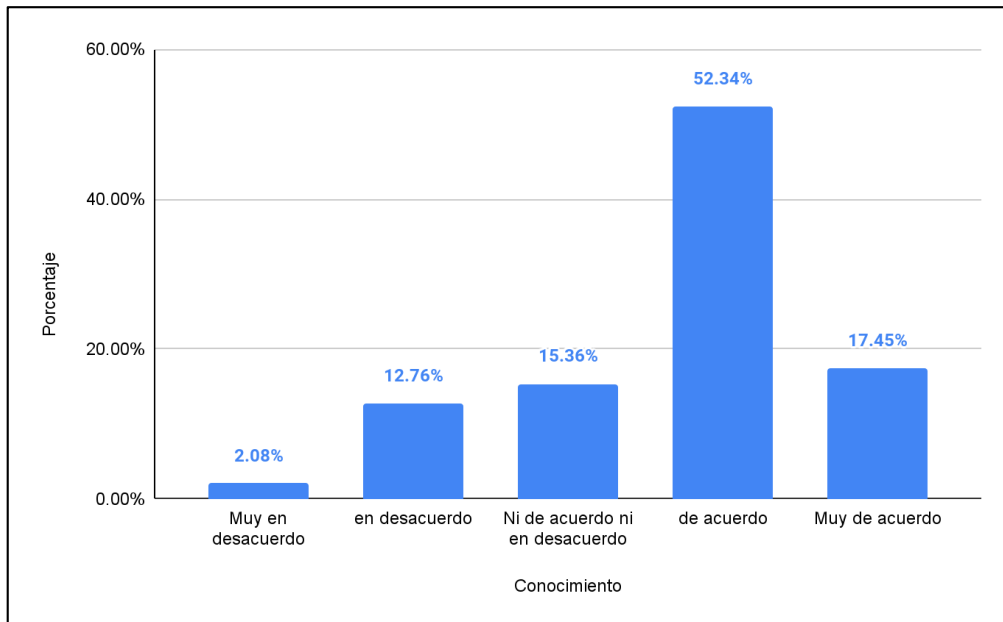


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación al conocimiento sobre el agua del río Vaqueros, el 54% de las personas encuestadas están en desacuerdo y muy en desacuerdo con esta afirmación, lo cual implica un correcto conocimiento sobre el destino de las aguas de este río.

6- *Conozco el método para separar la basura en casa*

Gráfico N° 16. Conocimiento sobre método de separación de residuos de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

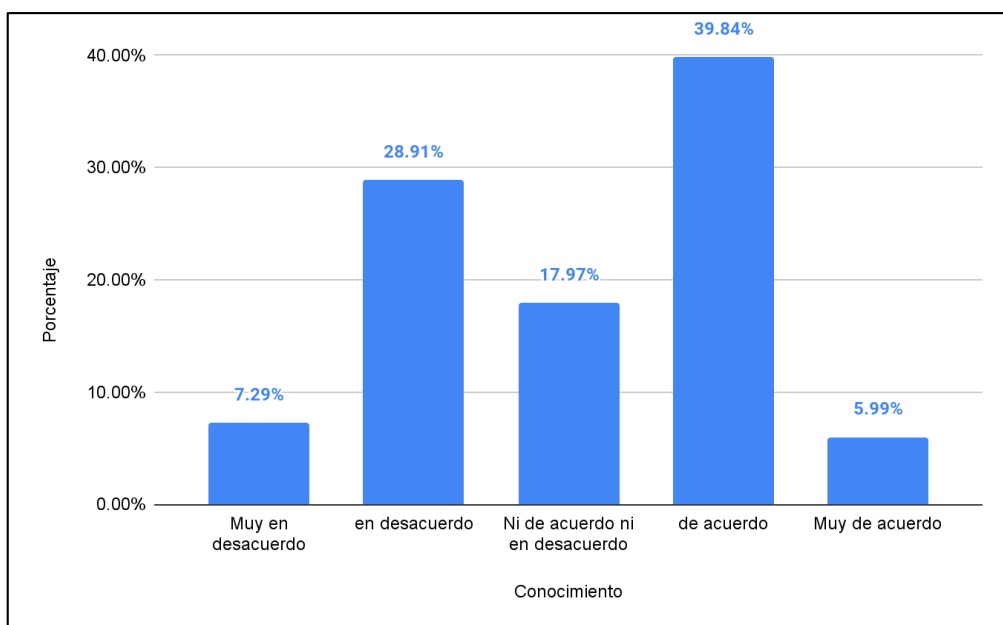


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación a la separación de residuos el 70% de las personas encuestadas afirma estar de acuerdo y muy de acuerdo con conocer el método para separar la basura. Por el contrario, el 15% está en desacuerdo y muy en desacuerdo con este ítem. Lo que implica una correcta comunicación sobre estas acciones de gestión de los residuos.

7- *Conozco organizaciones que se dedican al cuidado del medio ambiente.*

Gráfico N° 17. Conocimiento sobre organizaciones ambientales de residentes de Salta capital y la Caldera, año 2021

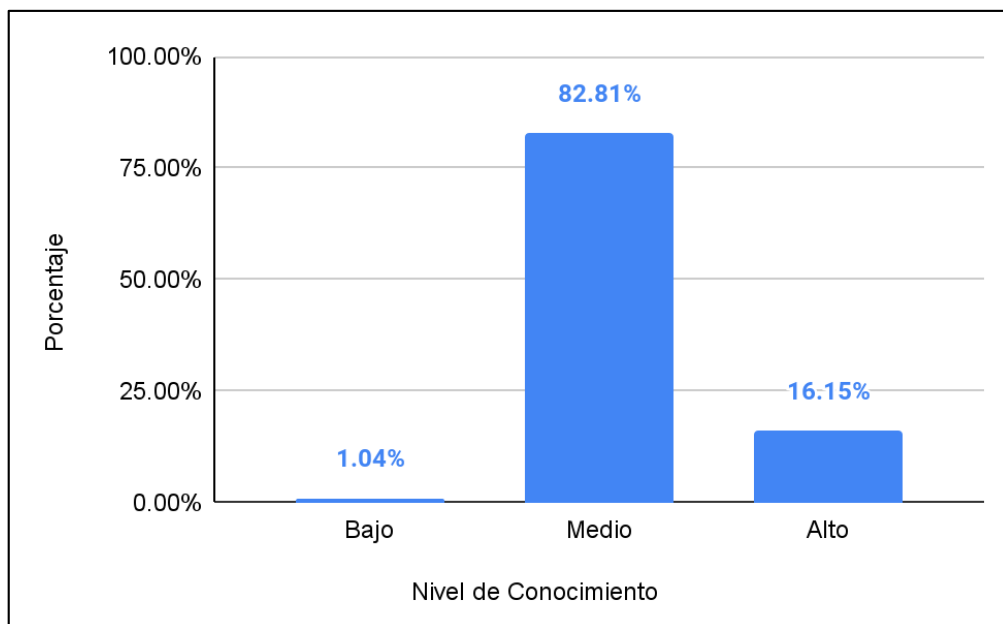


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** El mayor porcentaje de 46% de personas encuestadas está de acuerdo y muy de acuerdo en conocer organizaciones ambientales. Le sigue un 36 % de personas que afirman estar en desacuerdo y muy en desacuerdo con este ítem. Lo que infiere escaso interés por parte de los encuestados sobre temáticas ambientales.

### Nivel de conocimiento

Gráfico N° 18. Nivel de Conocimiento de residentes de Salta capital y la Caldera, año 2021



Fuente: elaboración propia

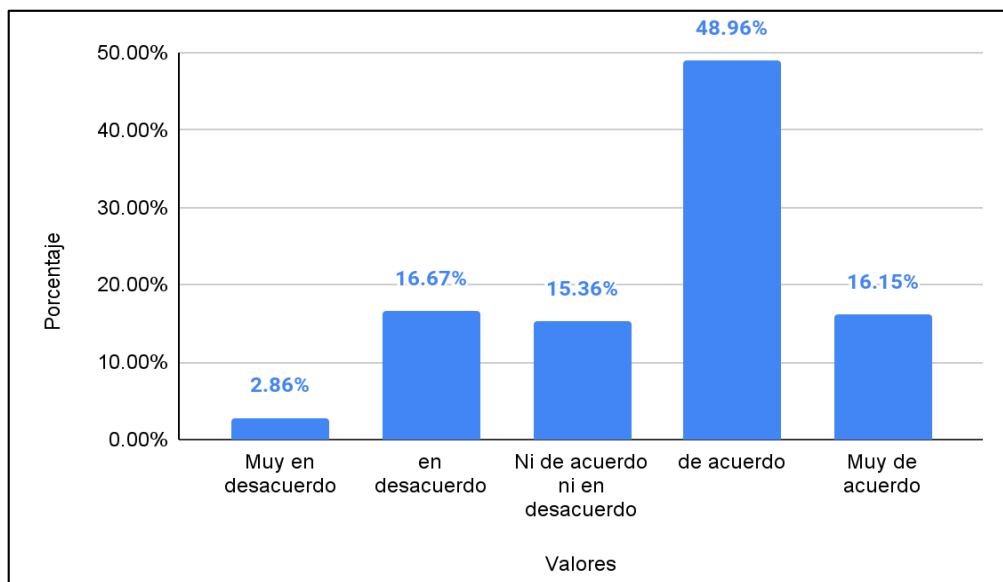
**Análisis:** se puede observar en el gráfico precedente que el 83% de las personas tiene un nivel medio de conocimiento. Le sigue el 16% que tiene un nivel alto mientras sólo un pequeño porcentaje del 1% con un nivel bajo.

## Valores

Continuando con la segunda dimensión de la variable cultura ambiental, los resultados obtenidos se analizan a continuación

### 8- *Me preocupo por realizar acciones para reducir el consumo de agua en su casa*

Gráfico N° 19. Consumo de agua de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

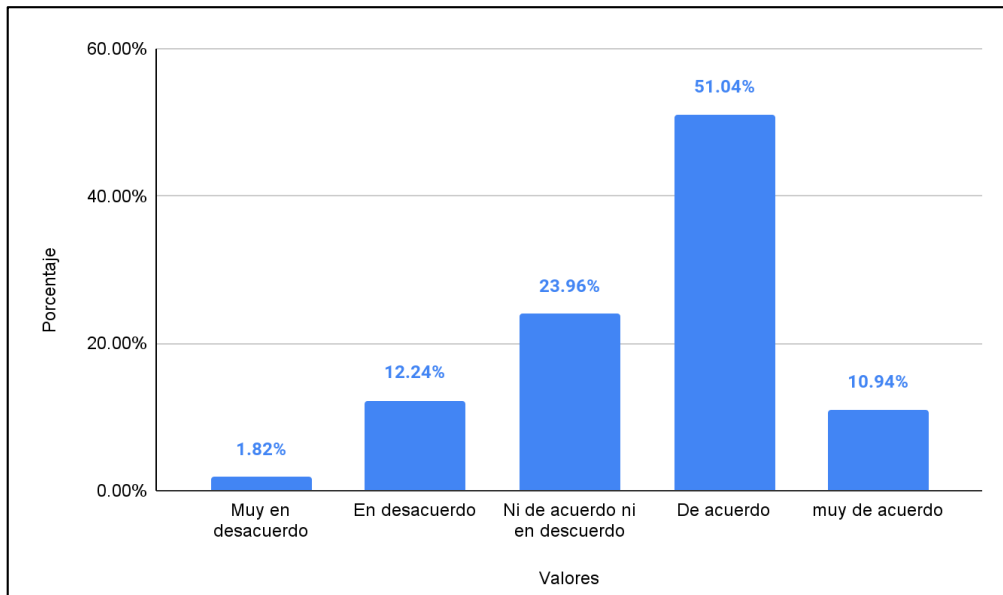


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación al consumo consciente de agua un 65% de la muestra encuestada afirma estar de acuerdo y muy de acuerdo con este ítem. Lo que demuestra que más de la mitad de encuestados se preocupa por realizar acciones para reducir el consumo de agua en su casa.

### 9- *Estoy dispuesto a renunciar a ciertas comodidades para ahorrar agua.*

Gráfico N° 20. Ahorro de Agua de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

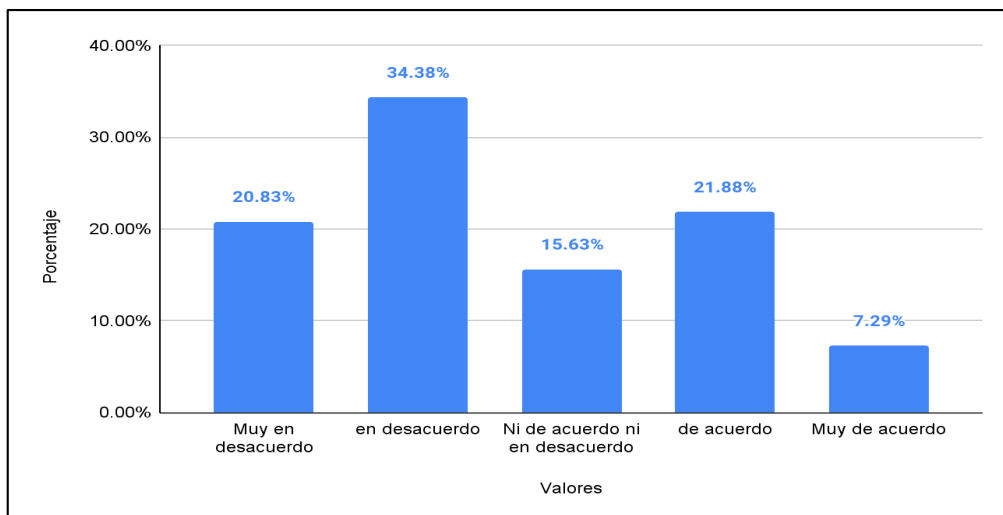


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación al costo de ahorrar agua el 62% de los encuestados está entre de acuerdo y muy de acuerdo con este ítem. Lo que demuestra que más de la mitad de nuestra muestra estaría dispuesta a renunciar a ciertas comodidades para ahorrar agua.

10- c) *Tengo verduras y frutas en una huerta en mi casa.*

Gráfico N° 21. Consumo de productos ecológicos de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



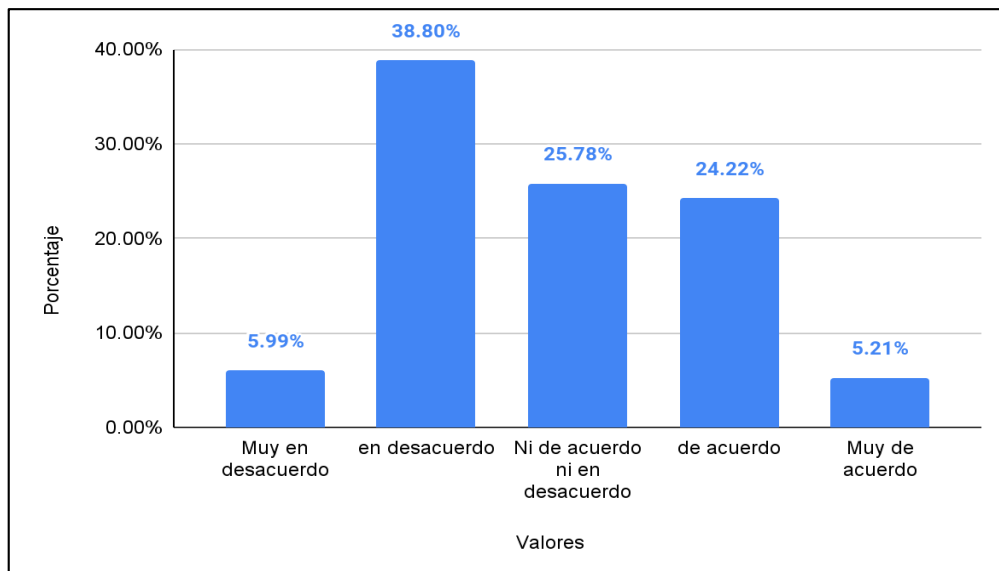
Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En relación con el consumo ecológico, el 29% respondió estar de acuerdo y muy de acuerdo con esta afirmación. Lo que implica poco compromiso medioambiental en este

aspecto. Por el contrario, un porcentaje mucho mayor, representado por el 76% está en desacuerdo y muy en desacuerdo.

*11- Las personas que me rodean reciclan con asiduidad.*

Gráfico N° 22. Reciclaje de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

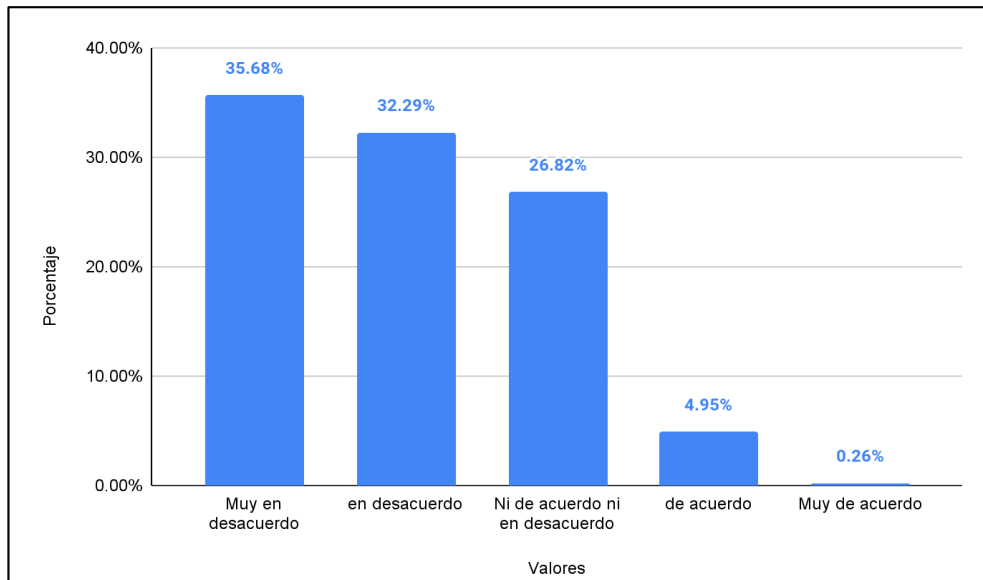


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Con relación al reciclaje el 45% de las personas encuestadas afirma estar en desacuerdo y muy en desacuerdo convivir en un entorno que recicla con asiduidad mientras que un porcentaje menor, de 29% manifiesta estar de acuerdo y muy de acuerdo. Por lo que se infiere que esta actividad se realiza escasamente en el entorno de la muestra.

*12- Participo de programas o campañas que fomenten causas medioambientales*

Gráfico N° 23. Participación en causas medioambientales de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

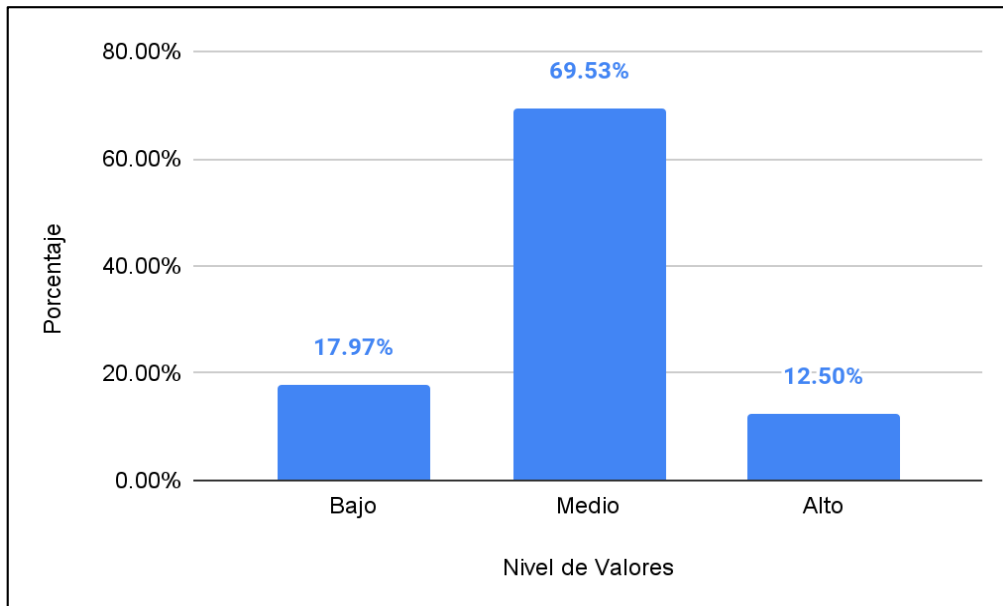


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En relación a la participación en programas o campañas ambientales el 68% de los encuestados está en desacuerdo y muy en desacuerdo con la afirmación. Lo que implica que en su mayoría las personas encuestadas no poseen un compromiso ambiental respecto a este ítem.

## Nivel de Valores

Gráfico N° 24. Nivel de valores de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



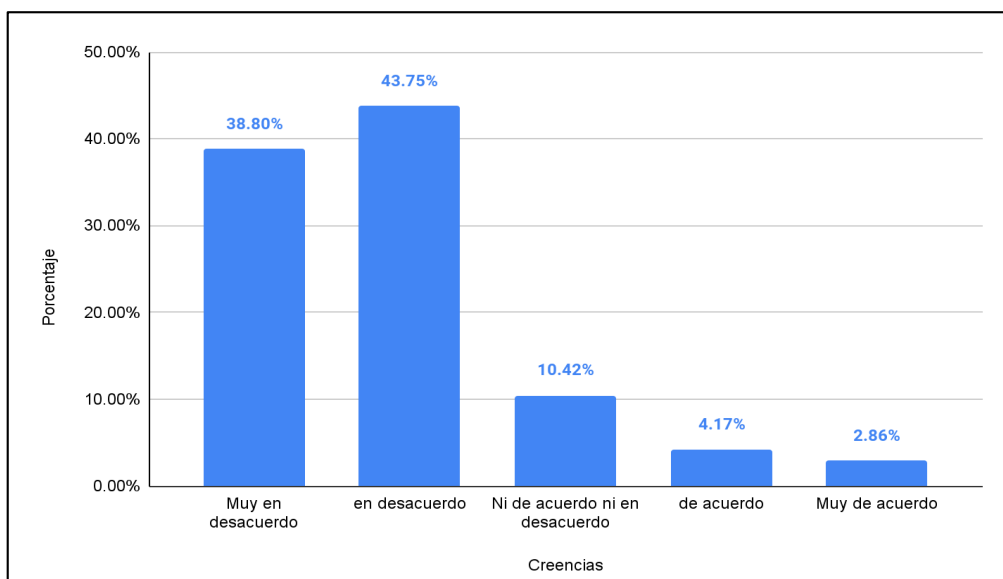
Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Se puede observar en el gráfico precedente que el 70% de las personas tiene un nivel medio de valores. Le sigue el 18% que tiene un nivel bajo mientras sólo un porcentaje menor del 12% con un nivel alto.

**Creencias**

*13- Creo que el agua es un recurso inagotable.*

Gráfico N° 25. Creencia sobre el agua de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

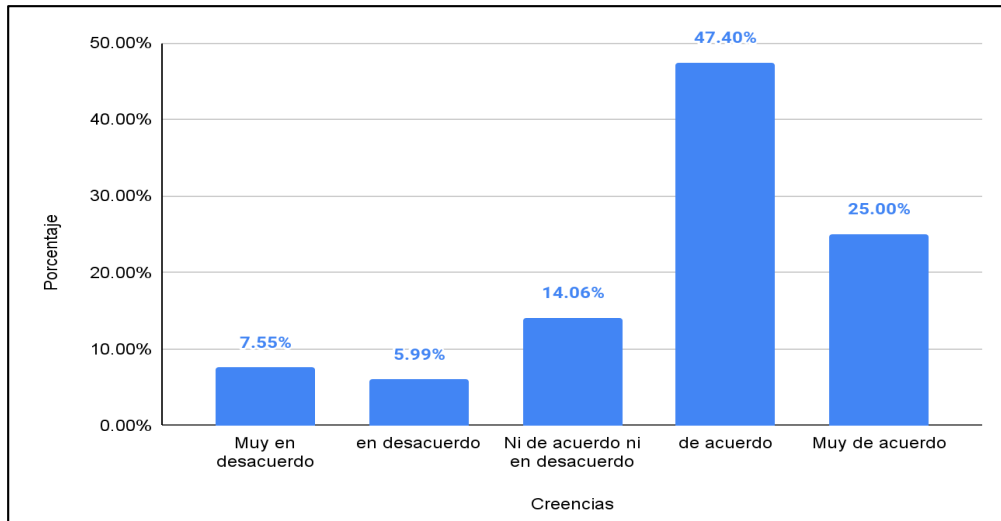


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** se observa que el 83% de los encuestados está en desacuerdo y muy en desacuerdo en que el agua es un recurso inagotable. Mientras que un 7% está de acuerdo y muy

de acuerdo con esta afirmación. Lo que implica una creencia acertada en la mayoría de los encuestados.

*14- Los alimentos ecológicos porque son más caros o más difíciles de encontrar.*

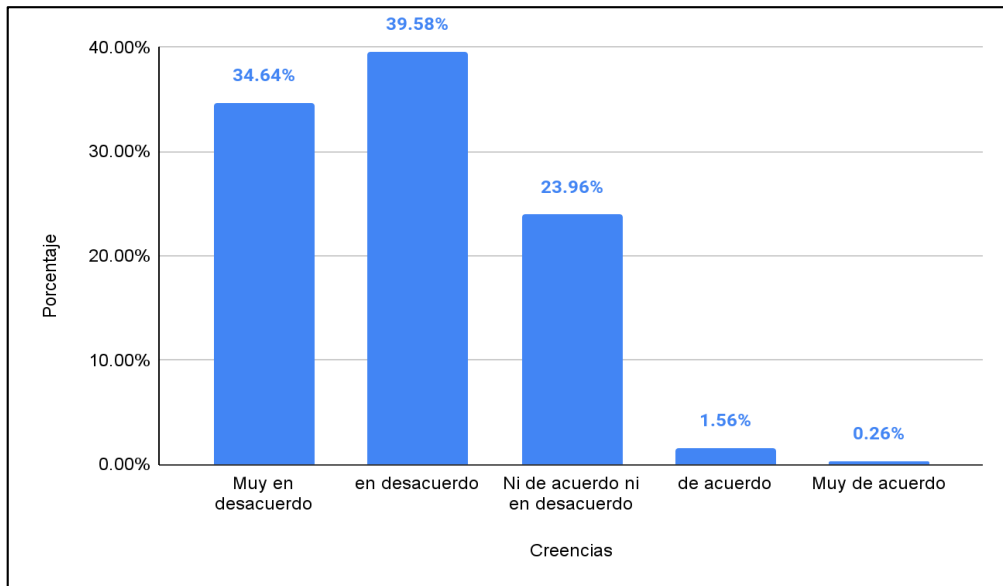


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En base a la información recolectada el 72 % de los encuestados está de acuerdo y en desacuerdo en que los alimentos ecológicos son más caros. La mayoría de las personas de la muestra consideran que esta creencia es correcta. lo que podría influir en el compromiso medioambiental de estas.

*15- Creo que los organismos y autoridades competentes realizan los esfuerzos y controles necesarios para el cuidado del medio ambiente.*

Gráfico N° 27. Creencia sobre responsabilidad en el cuidado del medio ambiente de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

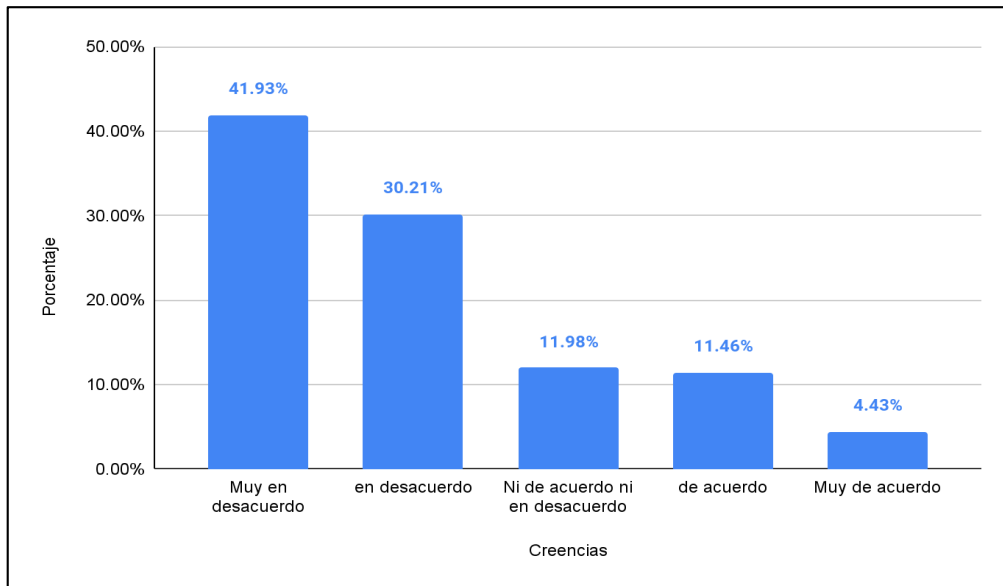


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** El 74% de la muestra encuestada está en desacuerdo y muy en desacuerdo que los organismos y autoridades competentes realizan los esfuerzos y controles necesarios para el cuidado del medio ambiente. Mientras que solo el 2% está de acuerdo y muy de acuerdo con esta afirmación. Lo que evidencia que la mayoría de los encuestados cree que no existen controles durante estas actividades recreativas y otras acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

*16- Creo que hoy en día la contaminación ambiental no afecta mi vida de manera directa.*

Gráfico N° 28. Creencia sobre consecuencias de la contaminación ambiental de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

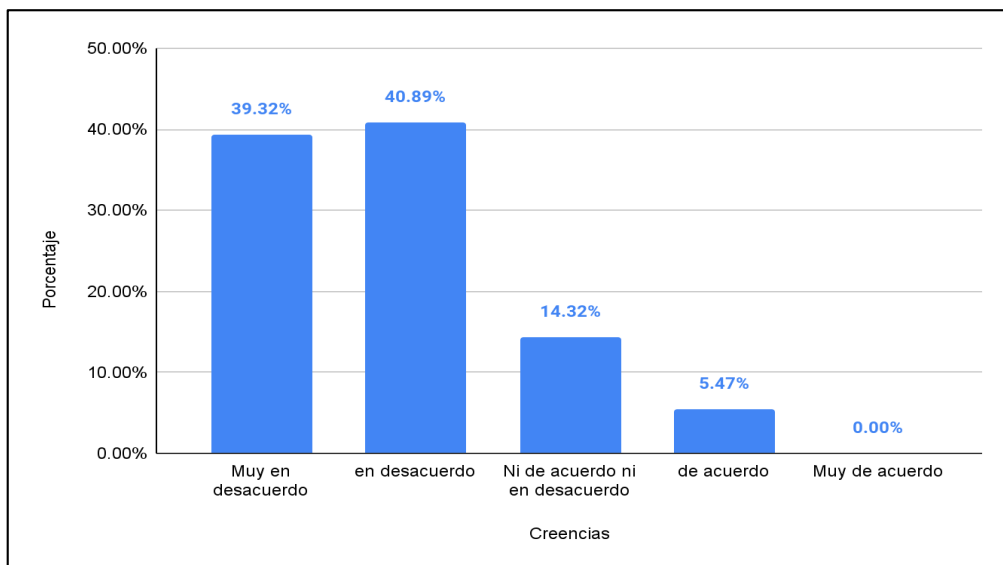


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En relación a las consecuencias de la contaminación el 72 % de los encuestados está en desacuerdo y muy en desacuerdo que la contaminación afecta su vida de manera directa. Lo que infiere que la mayoría de las personas encuestadas son conscientes de las consecuencias inmediatas de esta contaminación.

*17- Creo que el agua tiene la capacidad de limpiarse a sí misma.*

Gráfico N° 29. Creencia sobre el agua de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

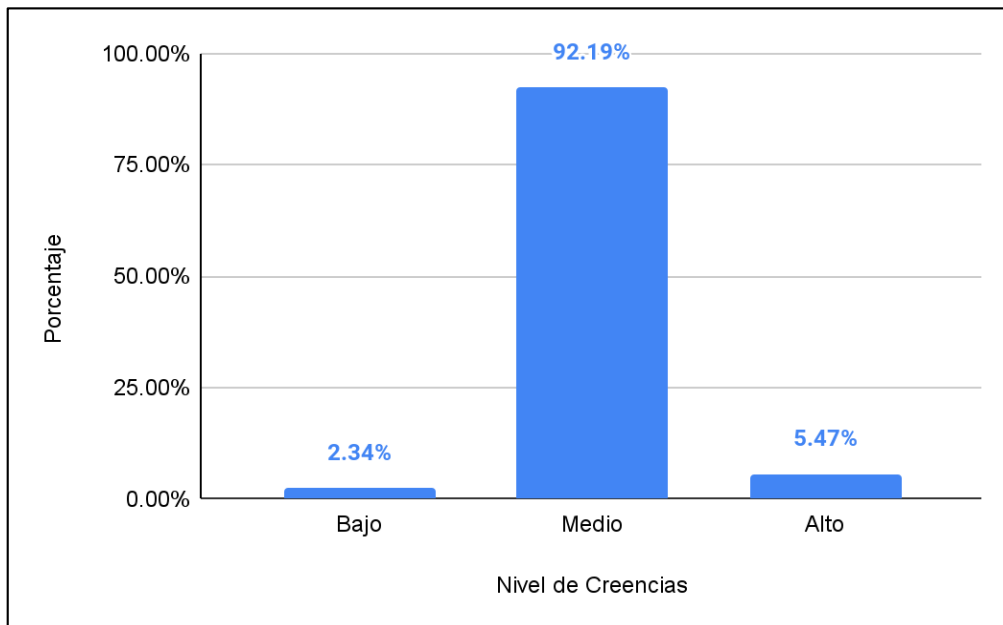


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** El 80% de los encuestados está en desacuerdo y muy en desacuerdo que el agua no tiene la capacidad de limpiarse por sí misma. Mientras que el 5% está de acuerdo con este ítem. Lo que implica una creencia incorrecta sobre este ítem.

### Nivel de Creencias

Gráfico N° 30. Nivel de creencias de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021



Fuente: elaboración propia

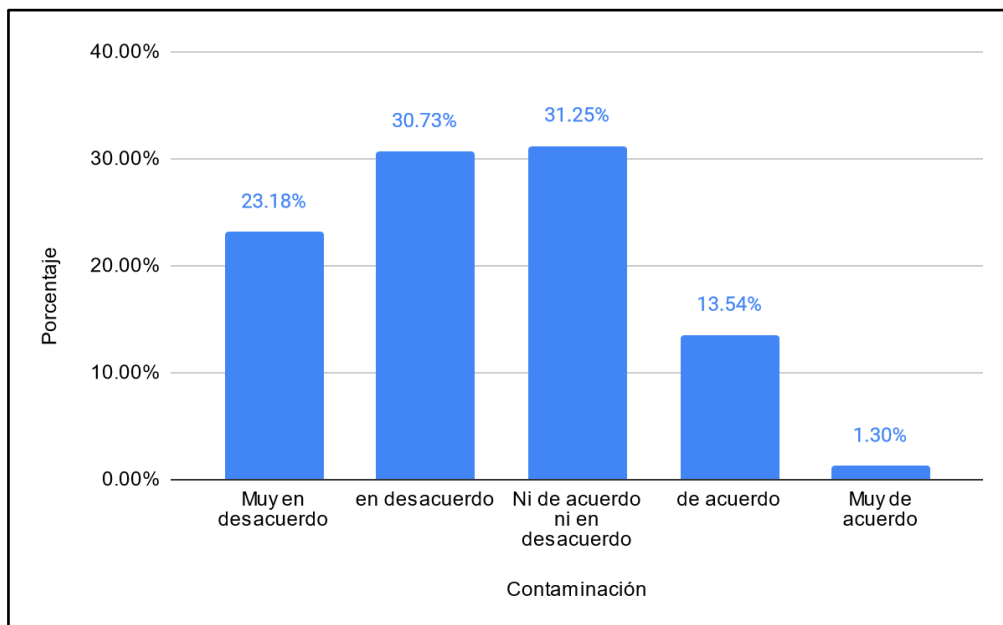
**Análisis:** Se puede observar en el gráfico precedente que el 92% de las personas tiene un nivel medio de creencias. Le sigue un 5% con un nivel alto mientras un porcentaje del 2% con un nivel bajo.

## Contaminación

A continuación, se procederá a analizar la variable de contaminación.

18- *Con respecto a la basura generada durante la actividad recreativa en el río. Observo que los concurrentes se llevan su basura.*

Gráfico N° 31. Residuos de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

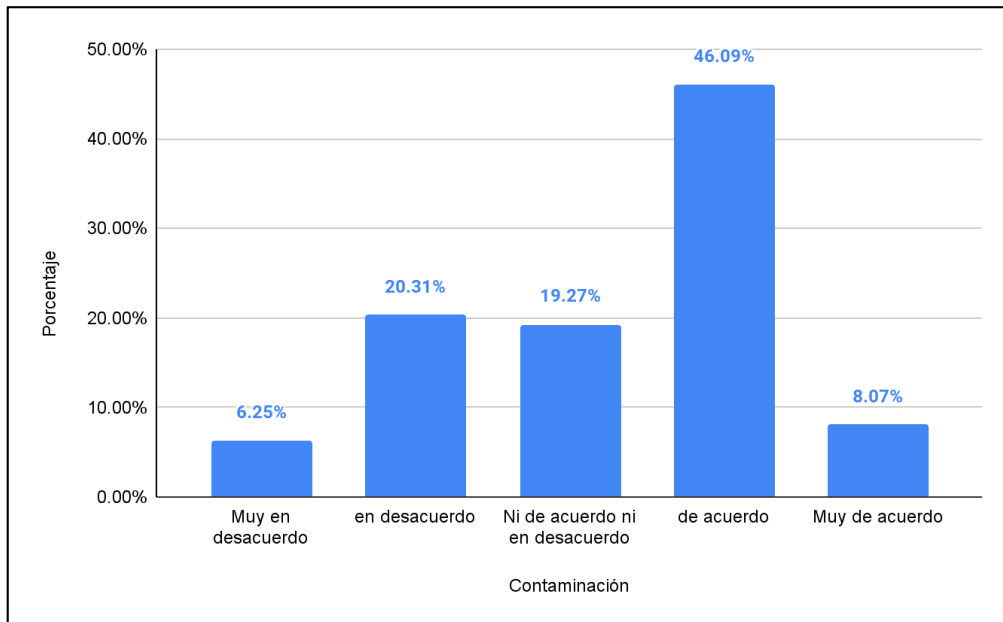


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** En relación a la contaminación el 53% de las personas encuestadas están en desacuerdo y muy en desacuerdo con esta afirmación. Lo que infiere que poco más de la mitad de las personas consideran que existe una contaminación producida por las actividades en el río.

19- *Conozco enfermedades producidas por la contaminación de las aguas.*

Gráfico N° 32. Conocimiento de consecuencias de contaminación del agua de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

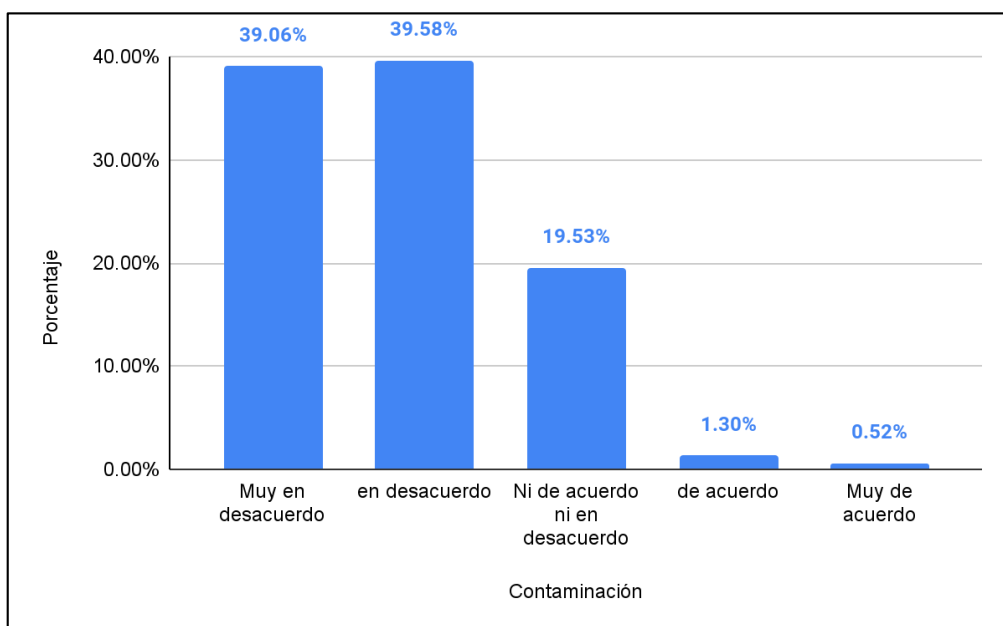


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** El 54% de las personas encuestadas están de acuerdo y muy de acuerdo con conocer enfermedades producidas por la contaminación de las aguas. Lo que infiere un conocimiento de más de la mitad de los encuestados sobre sus consecuencias.

20- *Creo que algún organismo se encarga de la limpieza de la basura que queda en los ríos.*

Gráfico N° 33. Responsabilidad sobre limpieza de los ríos de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

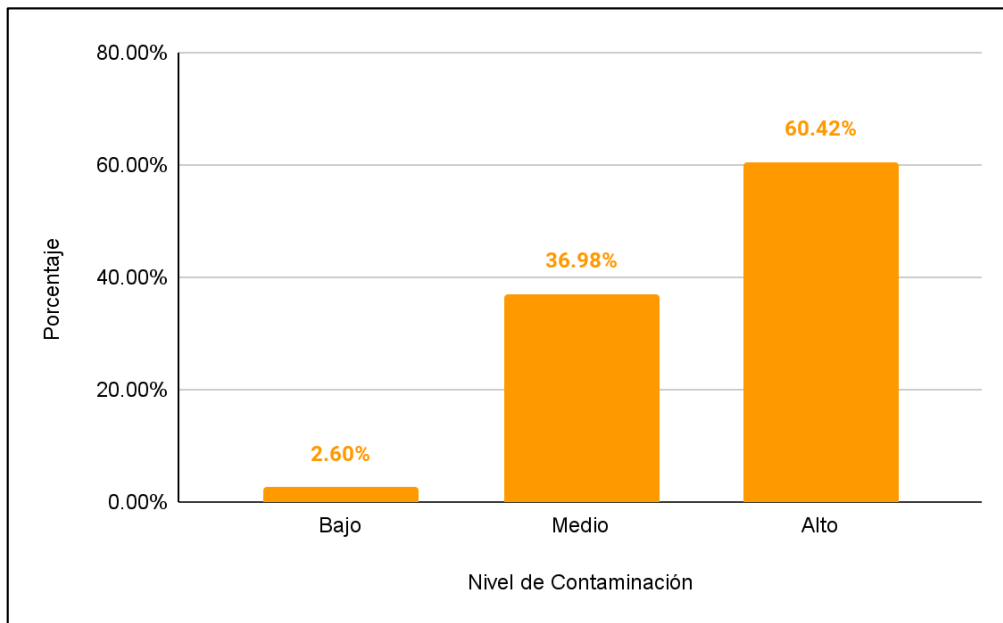


Fuente: elaboración propia

**Análisis:** El 78 % de las personas encuestadas están en desacuerdo y muy en desacuerdo con la afirmación que algún organismo se encarga de la limpieza del río. Lo que evidencia que existe la creencia que no se realiza una limpieza posterior a la visita de los veraneantes en el río Vaqueros.

### Nivel de Contaminación

Gráfico N° 34. Nivel de Contaminación



Fuente: elaboración propia

**Análisis:** Se puede observar en el gráfico precedente que existe un nivel alto de contaminación representado por un 60%, seguido de un nivel medio del 37%.

## Cruce de variables

Luego de haber analizado la variable contaminación se realiza el cruce con las variables demográficas con el fin de conocer el impacto de los segmentos en la contaminación del río Vaqueros.

Tabla N° 2. Nivel de contaminación en relación a la edad de los residentes de Salta capital y la Caldera, 2022

Edad	Contaminación							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
20-29	2	0.52%	36	9.38%	69	17.97%	107	27.86%
30-39	5	1.30%	48	12.50%	55	14.32%	108	28.13%
40-49	1	0.26%	27	7.03%	44	11.46%	72	18.75%
50-59	1	0.26%	12	3.13%	29	7.55%	42	10.94%
60-64	1	0.26%	21	5.47%	33	8.59%	55	14.32%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

Tabla N° 3. Nivel de contaminación en relación al género de los residentes de Salta capital y la Caldera, 2022

Género	Contaminación							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
<b>Femenino</b>	3	0.78%	90	23.44%	134	34.90%	227	59.11%
<b>Masculino</b>	7	1.82%	54	14.06%	96	25.00%	157	40.89%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

Tabla N° 4. Nivel de contaminación en relación a la ocupación de los residentes de Salta capital y la Caldera, 2022

Ocupación	Contaminación							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
<b>En ocupación</b>	7	1.82%	127	33.07%	180	46.88%	314	81.77%
<b>Estudiante</b>	2	0.52%	8	2.08%	32	8.33%	42	10.94%
<b>Jubilado</b>	1	0.26%	6	1.56%	10	2.60%	17	4.43%
<b>Sin ocupación</b>	0	0.00%	3	0.78%	8	2.08%	11	2.86%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

Tabla N° 5. Nivel de contaminación en relación a la educación de los residentes de Salta capital y la Caldera, 2022

Educación	Contaminación							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Primario	1	0.26%	3	0.78%	4	1.04%	8	2.08%
Secundario inc.	0	0.00%	11	2.86%	27	7.03%	38	9.90%
Secundario	2	0.52%	37	9.64%	92	23.96%	131	34.11%
Univ/terc. inc	3	0.78%	41	10.68%	43	11.20%	87	22.66%
Univ/terc.	4	1.04%	52	13.54%	64	16.67%	120	31.25%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

Tabla N° 6. Nivel de contaminación en relación a la zona de residencia de los residentes de Salta capital y la Caldera, 2022

Zona de Residencia	Contaminación							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Centro	1	0.26%	10	2.60%	13	3.39%	24	6.25%
Vaqueros	1	0.26%	17	4.43%	19	4.95%	37	9.64%
Zona Norte	0	0.00%	17	4.43%	61	15.89%	78	20.31%
Zona Sur	0	0.00%	4	1.04%	7	1.82%	11	2.86%
Zona Sureste	1	0.26%	6	1.56%	17	4.43%	24	6.25%
Otros	7	1.82%	90	23.44%	113	29.43%	210	54.69%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

**Análisis:** En esta relación en cuanto a la edad se observa que el mayor porcentaje de contaminación se encuentra en el segmento de 20-29 años con 17.97% seguido por el de 30-39 con 14.32%. En cuanto al género se encuentra en el segmento femenino con 34.90%. En cuanto a la ocupación se observa que el nivel más alto de contaminación se presenta en el segmento en ocupación con un 46.88 % y un nivel de educación secundario con un 23.96% con residencia en zona norte con un 15.89%.

Continuando con la relación entre variables, se presentan tablas de contingencia que sintetizan los resultados obtenidos en términos relativos (%). Respecto a la variable contaminación y cultura ambiental con sus respectivas dimensiones se procede a realizar el cruce de las mismas con la finalidad de analizar la relación existente entre ambas.

De igual manera, el siguiente análisis está focalizado en determinar la correlación entre las variables de interés (cultura ambiental y contaminación). Así, con la finalidad de corroborar la hipótesis planteada en el presente estudio, se procedió al análisis estadístico chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y posteriormente al cálculo del coeficiente V de Cramer para conocer la fuerza de asociación de las variables. En el Anexo II se pueden observar los cálculos realizados para tal finalidad.

De los resultados obtenidos se realizó la interpretación cuantitativa, que hará posible establecer si existe relación entre las dimensiones de la cultura ambiental (conocimiento, valores y creencias) con la contaminación.

### Contaminación y Cultura Ambiental con relación al nivel de conocimiento

Tabla N° 7. Contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

Contaminación	Alto		Medio		Bajo		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Alto	24	6.25%	35	9.11%	3	0.78%	<b>62</b>	16.15%
Medio	202	52.60%	109	28.39%	7	1.82%	<b>318</b>	82.81%
Bajo	4	1.04%	0	0	0	0.00%	<b>4</b>	1.04%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

**Análisis:** En la tabla N° 7 se observa que poco más de la mitad de los encuestados posee un nivel de conocimiento medio que se relaciona con un nivel de contaminación ambiental alto (52,6%), seguido por un nivel de conocimiento medio relacionado con un nivel de contaminación ambiental medio (28.39%).

En base a estos resultados se puede inferir que existe relación entre la contaminación y la cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento de los residentes de Salta capital y La Caldera.

**Cantidad de casos: 384**

En la siguiente tabla los valores esperados se presentan en el paréntesis junto con los observados.

Tabla N° 8. Tabla de contingencia con puntajes esperados de Contaminación y Cultura Ambiental en relación con el nivel de Conocimiento – Salta y La Caldera, año 2021

Contaminación	Nivel de conocimiento			Total
	Alto	Medio	Bajo	
<b>Alto</b>	24 (37,14)	35 (23,25)	3 (1,61)	<b>62</b>
<b>Medio</b>	202 (190,47)	109 (119,25)	7 (8,28)	<b>318</b>
<b>Bajo</b>	4 (2,4)	0 (1,50)	0 (0,10)	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>384</b>

Se plantea un contraste estadístico de hipótesis entre la hipótesis nula y la hipótesis alterna:

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El nivel de contaminación no se relaciona con el nivel de conocimiento de residentes de Salta capital y La Caldera
- Hipótesis Alterna ( $H_1$ ): El nivel de contaminación se relaciona con el nivel de conocimiento de residentes de Salta capital y La Caldera

N°	Observado	Esperado	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
<b>1</b>	24	37.14	-13.14	172.54	4.65
<b>2</b>	202	190.47	11.53	132.97	0.70
<b>3</b>	4	2.40	1.60	2.57	1.07
<b>4</b>	35	23.25	11.75	138.06	5.94
<b>5</b>	109	119.00	-10.25	105.06	0.88
<b>6</b>	0	2.00	-1.50	2.25	1.50

7	3	2.00	1.39	1.92	1.19
8	7	8.00	-1.28	1.64	0.20
9	0	0.00	-0.10	0.01	0.10
<b>Total</b>	<b>384</b>			$\chi^2 =$	<b>16,23</b>

Para una seguridad del 95% ( $\alpha=0.05$ ), el valor teórico de una distribución chi-cuadrado con 4 grados de libertad es 9,49. (Anexo II)

$$x^2 \text{ calculado}=16,23 > x^2 \text{ crítico}=9,49$$

Decisión: Como chi cuadrado calculado es mayor que chi cuadrado crítico se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la  $H_1$ , es decir, hay relación entre las variables.

De esta manera, se concluye que existe relación entre contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento de residentes de Salta capital y La Caldera.

Para conocer la fuerza de la asociación entre estas variables se realiza la prueba estadística V de Cramer concluyendo que entre estas existe una muy baja asociación (0.14).

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{n(k-1)}} = 0.14$$

### Contaminación y Cultura Ambiental con relación al nivel de valores

Tabla N° 9. Contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

Contaminación	Alto		Medio		Bajo		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Alto	22	5.73%	22	2.08%	4	0.00%	<b>48</b>	5.47%
Medio	153	39.84%	109	35.42%	5	2.60%	<b>267</b>	92.19%
Bajo	55	14.32%	13	0.00%	1	0.00%	<b>69</b>	2.34%
Total	<b>230</b>	59.90%	<b>144</b>	37.50%	<b>10</b>	2.60%	<b>384</b>	100.00%

**Análisis:** Se puede observar que un nivel de contaminación alto se relaciona con un nivel de valores medios en un 39,84 % de residentes encuestados. Le sigue un 35,42 % de residentes con un valor de niveles de valores y contaminación medio. Un pequeño porcentaje (14,32%) de residentes se relaciona con valor alto de contaminación.

En base a estos resultados se puede inferir que no existe relación entre la contaminación y la cultura ambiental con relación al nivel de valores.

**Cantidad de casos: 384**

En la siguiente tabla los valores esperados se presentan en el paréntesis junto con los observados.

Tabla N° 10. Tabla de contingencia con puntajes esperados de contaminación y cultura ambiental en relación con el nivel de valores – Salta y La Caldera, año 2021

<b>Contaminación</b>	<b>Nivel de valores</b>			<b>Total</b>
	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	
<b>Alto</b>	22 (28,75)	22 (18,00)	4 (1,25)	<b>48</b>
<b>Medio</b>	153 (159,92)	109 (100,23)	5 (6,95)	<b>267</b>
<b>Bajo</b>	55 (41,33)	13 (25,88)	1 (1,80)	<b>69</b>
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>384</b>

Se plantea un contraste estadístico de hipótesis entre la hipótesis nula y la hipótesis alterna:

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El nivel de contaminación no se relaciona con el nivel de valores de residentes de Salta capital y La Caldera
- Hipótesis Alterna ( $H_1$ ): El nivel de contaminación se relaciona con el nivel de valores de residentes de Salta capital y La Caldera

N°	Observado	Esperado	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
1	22	28.75	-6.75	45.56	1.58
2	153	159.92	-6.92	47.91	0.30
3	55	41.33	13.67	186.92	4.52
4	22	18.00	4.00	16.00	0.89
5	109	100.13	8.88	78.77	0.79
6	13	25.88	-12.88	165.77	6.41
7	4	1.25	2.75	7.56	6.05
8	5	6.95	-1.95	3.81	0.55
9	1	1.80	-0.80	0.64	0.35
<b>Total</b>	<b>384</b>			<b>χ<sup>2</sup> =</b>	<b>21,44</b>

Para una seguridad del 95% ( $\alpha=0.05$ ), el valor teórico de una distribución chi-cuadrado con 4 grados de libertad es 9,49. (Anexo II)

$$x^2 \text{ calculado} = 21,44 > x^2 \text{ crítico} = 9,49$$

Decisión: Como chi cuadrado calculado es mayor que chi cuadrado crítico se rechaza la  $H_0$ , y se acepta la  $H_1$ , es decir, hay relación entre las variables.

De esta manera, se concluye que existe relación entre contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores de residentes de Salta capital y La Caldera.

Para conocer la fuerza de la asociación entre estas variables se realiza la prueba estadística V de Cramer concluyendo que entre estas existe una muy baja asociación (0.16).

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{n(k-1)}} = 0.16$$

### Contaminación y cultura ambiental en relación al nivel de creencia

Tabla N° 11. Contaminación y Cultura Ambiental con relación al nivel de creencias de residentes de Salta capital y la Caldera, 2021

Contaminación	Alto	Medio	Bajo	Total
---------------	------	-------	------	-------

Creencias	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Alto	13	3.39%	8	2.08%	0	0.00%	21	5.47%
Medio	208	54.17%	136	35.42%	10	2.60%	354	92.19%
Bajo	9	2.34%	0	0.00%	0	0.00%	9	2.34%
Total	<b>230</b>	<b>59.90%</b>	<b>144</b>	<b>37.50%</b>	<b>10</b>	<b>2.60%</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

**Análisis:** En la tabla N° 11 se observa que poco más de la mitad de los encuestados posee un nivel de conocimiento medio que se relaciona con un nivel de contaminación ambiental alto (54,17 %) seguido por un nivel de conocimiento medio relacionado con un nivel de contaminación ambiental medio (35,42%). En base a estos resultados se puede inferir que no existe relación entre la contaminación y la cultura ambiental con relación al nivel de creencias.

#### **Cantidad de casos: 384**

En la siguiente tabla los valores esperados se presentan en el paréntesis junto con los observados.

Tabla N° 12. Tabla de contingencia con puntajes esperados de contaminación y cultura ambiental en relación con el nivel de creencias – Salta y La Caldera, año 2021

Contaminación	Nivel de valores			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Alto	13 (13,64)	8 (7,88)	0 (0,55)	<b>21</b>
Medio	208 (212,03)	136 (132,75)	10 (9,22)	<b>354</b>
Bajo	9 (5,39)	0 (3,38)	0 (0,23)	<b>9</b>
Total	<b>230</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>384</b>

Se plantea un contraste estadístico de hipótesis entre la hipótesis nula y la hipótesis alterna:

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El nivel de contaminación no se relaciona con el nivel de creencias de residentes de Salta capital y La Caldera
- Hipótesis Alterna ( $H_1$ ): El nivel de contaminación se relaciona con el nivel de creencias de residentes de Salta capital y La Caldera

Nº	Observado	Esperado	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
1	13	13.64	-0.64	0.41	0.03
2	208	212.03	-4.03	16.25	0.08
3	9	5.39	3.61	13.03	2.42
4	8	7.88	0.13	0.02	0.00
5	136	132.75	3.25	10.56	0.08
6	0	3.38	-3.38	11.39	3.38
7	0	0.55	-0.55	0.30	0.55
8	10	9.22	0.78	0.61	0.07
9	0	0.23	-0.23	0.05	0.23
<b>Total</b>	<b>384</b>			<b><math>\chi^2 =</math></b>	<b>6,83</b>

Para una seguridad del 95% ( $\alpha=0.05$ ), el valor teórico de una distribución chi-cuadrado con 4 grados de libertad es 9,49. (Anexo II)

$$x^2 \text{ calculado} = 6,83 < x^2 \text{ crítico} = 9,49$$

Decisión: Como chi cuadrado calculado es menor que chi cuadrado crítico se rechaza la  $H_1$ , y se acepta la  $H_0$ , es decir, no hay relación entre las variables.

De esta manera, se concluye que no existe relación entre contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores de residentes de Salta capital y La Caldera

### De las entrevistas

En el desarrollo de este trabajo de investigación se pretendió conocer y describir una problemática ubicada en el río Vaqueros producida por los residuos que dejan las personas que frecuentan este espacio durante los meses de verano. Para esto se realizaron entrevistas a autoridades municipales, el intendente Daniel Moreno y el concejal Ruben Yapura quienes

describieron la situación de los concurrentes al río ubicado en los límites del municipio, la basura tras la visita de estos, los antecedentes de campañas y acciones que buscaban contrarrestar el problema.

La entrevista al intendente Daniel Moreno se realizó en el mes de mayo en horarios de la mañana en su oficina del edificio municipal vaquereño. Por su parte la entrevista al concejal Ruben Yapura por medio de videoconferencia en el mismo mes y en horario de la tarde. Gracias a su predisposición y buena voluntad se obtuvieron los siguientes resultados.

En la temporada de verano es donde más se ensucia con la llegada de veraneantes a los márgenes del Río Vaqueros. Al respecto el jefe comunal afirma que la limpieza no es responsabilidad de la intendencia, es de todas las personas y que existen depósitos de basura solamente en la costanera del río cercana al puente.

De parte del municipio se realizan campañas de concientización en el lugar entregando bolsas, folletería, cartelera y a través de la página de *facebook*. Se aplican multas a partir de denuncias que los vecinos realizan mediante mensajes de textos directamente al intendente.

De la entrevista al concejal se descubre que la gente que frecuenta desde diciembre en adelante los ríos vienen en su mayoría de Salta capital y otras zonas, dejando residuos plásticos en el lugar. Por el contrario, los vecinos vaquereños frecuentan el río durante los días de semana y no generan tantos residuos.

El concejal afirma que la responsabilidad de la limpieza en el río debe ser de la municipalidad y de todas las personas. Existen acciones aisladas de limpieza por parte de distintos actores, la municipalidad participa en estas, pero sin existir una política pública al respecto. Agrega por último que hay contaminación que proviene de actividades de empresas areneras autorizadas por la municipalidad de Vaqueros en zonas protegidas (escombros, aceites de máquinas y camiones).

También se realizaron entrevistas a expertas en contaminación de aguas superficiales: la Doctora en Ciencias Geológicas e Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente López Emilce De Las Mercedes y la Ingeniera Química Dra. Dolores Gutiérrez Cacciabue quienes describieron las formas de contaminación de las aguas del mencionado río y sus consecuencias. Ambas profesionales tienen estudios publicados sobre el tema.

Ambas entrevistas se realizaron en horas de la tarde a través de videoconferencias. De esta manera describieron las formas de contaminación de las aguas del mencionado río y sus consecuencias.

Existen diferentes actividades contaminantes para las aguas del río Vaqueros:

- Asentamientos sin planificación en los márgenes del río: a través de los pozos ciegos que rebalsan de aguas servidas en épocas de lluvias.
- Empresas de extracción de áridos: con aceites y combustibles.
- Empresas de contenedores: con escombros, plásticos y metales.
- Residuos de actividades recreativas: plásticos, pañales, vidrios, envases *tetra brick*
- La contaminación microbiológica aumenta durante los meses de verano como consecuencia de la actividad recreativa en el río. Por el movimiento en el río aparecen microorganismos que se adhieren a las partículas presentes en el agua exponiendo contaminación vieja.

En cuanto a las consecuencias, las bacterias coliformes presentes en el río pueden causar enfermedades hídricas gastrointestinales tales como cólera, gastritis, diarrea entre otras, especialmente en niños. La presencia de la bacteria *Pseudomona Aeruginosa* puede causar dermatitis o conjuntivitis con solo el contacto con el agua.

En cuanto a la vida acuática la contaminación empobrece los ecosistemas, lo que produce una disminución del oxígeno empobreciendo la calidad del agua tanto para consumo como para sustentar vida. El agua tiene la capacidad de autodepurarse dependiendo de distintos

factores, como luz solar, movimiento, la frecuencia del flujo contaminante, la vegetación y el caudal del río.

### De la observación

La observación se realizó en el mes de febrero de 2022 durante un día de semana en el lecho del río Vaqueros en los márgenes del puente. Se pretende conocer el tipo de residuos que se desechan en el lugar. El primer registro se realizó un día martes del mes de enero sobre el lecho del río, se pudo observar residuos de pañales usados, bolsas, envases *tetra brik* y en un mayor porcentaje botellas descartables. También se observan desechos más grandes como latas y restos de plásticos.

Imagen N° 1. Residuos en el lecho del Río Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (enero 2022)

El registro se realizó un día lunes del mes de noviembre sobre los márgenes del río, al no comenzar la temporada de lluvias, no se observa agua en el río y en los márgenes de este encontramos residuos estacionados posiblemente de meses anteriores como telas, cartones, bolsas, botellas y escombros.

## Imagen N° 2. Residuos en el lecho del Río Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (noviembre 2022)

Un día martes del mes de octubre dentro del paseo en la costanera del río Vaqueros ubicado junto al puente se observan 5 depósitos de residuos de 200 litros, de los cuales 3 son de separación, aunque por el contenido se deduce que esto no se respeta y las denominaciones están despintadas. los otros 2 depósitos se encuentran en los márgenes del río.

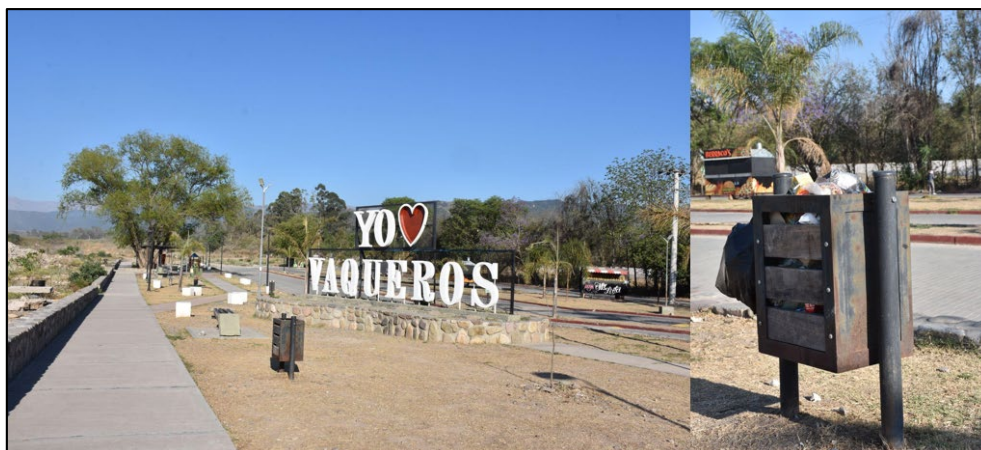
## Imagen N° 3. Depósitos de basura en paseo de la costanera de Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (octubre 2022)

También se observan depósitos más chicos en total 6 de aproximadamente de 20 a 30 litros distribuidos en este espacio. Cabe mencionar que en el momento de realizado el registro se realizaban tareas de limpieza.

Imagen N° 4. Residuos en el lecho del Río Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (octubre 2022)

Se observó también 2 carteles de madera con la prohibición de arrojar basura, ambos están ubicados en los márgenes del río.

Imagen N° 5. Carteles en el Río Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (octubre 2022)

Otro de los lugares donde se reúne la mayor parte de los veraneantes salteños, es el camping municipal. Dentro de este predio no se observaron depósitos de residuos, aunque en su vereda existe uno.

Imagen N° 6. Camping Vaqueros



Fuente: Nicolás Arroyo (octubre 2022)

## Del análisis documental

### Noticias

Se analizaron en medios locales artículos periodísticos *online* relacionados con la problemática con el objetivo de conocer tanto los antecedentes de la misma como también de campañas o programas realizados para contrarrestarla. Esta búsqueda se llevó a cabo durante los meses de julio y octubre de 2022.

Según el portal de noticias Profesional FM 89.9 (2022) en el último verano, el intendente indicó que durante un fin de semana se sacaron tres (3) camiones de residuos y que hasta las 13 hs. de ese domingo habían ingresado 5500 autos a la localidad. Lo que permite dimensionar tanto la cantidad de residuos desechados durante la actividad recreativa como el volumen de personas que provienen de otras ciudades.

Imagen N° 7. Veraneantes en el río Vaqueros



Fuente: Profesional FM 89.9 (2022)

Según un artículo publicado por Alonso (2020) en el portal de noticias Que Pasa Salta, los vecinos denuncian el accionar de empresas privadas que descargan escombros en la vera del río.

Imagen N° 8. Camiones con escombros ingresando al río vaqueros



Fuente: Alonso (2020)

Según un artículo publicado en el portal de diario El Tribuno (2016), un vecino del río Vaqueros denuncia la existencia de residuos dejados por empresas de contenedores como

chapas, gomas, bolsas, vidrios y bidones y desechos de los veraneantes como pañales, cartones de vino y botellas de vidrio y plástico. Esta noticia data de 2016 por lo que evidencia una problemática que se mantuvo durante los últimos años.

Imagen N° 9. Carlos López vecino de Vaqueros muestra los residuo dejados en el río



Fuente: El Tribuno (2016)

### **Antecedentes de campañas**

En este apartado se indaga en fuentes secundarias disponibles en la *web* sobre esfuerzos y campañas anteriores realizados con la participación de distintos actores preocupados por la situación de contaminación en el río durante los meses de verano.

Luis Distéfano con el personaje “El Chavo del 8” en enero de 2022 realizó una acción de concientización sobre el cuidado del río con el apoyo de la municipalidad de Vaqueros en la logística donde el público objetivo principal fueron los niños. Esta consistía en la limpieza del río y la costanera, brindar información de manera entretenida y repartir bolsas de residuos.

Imagen N° 10. Acción de concientización de Luis Distéfano como el “Chavo del 8”



Fuente: Municipalidad de Vaqueros (2022)

Durante el 2021 a través de su *fanpage* de *facebook*, la municipalidad hace pedidos acompañados con fotografías de los residuos, a los visitantes para que tomen conciencia sobre la contaminación que producen al dejar sus desechos en el río.

En el portal de Prensa de Gobierno (2020) se hace mención a “Reactivarte” un programa que se llevó a cabo con la colaboración de distintos municipios, organizaciones y voluntarios con el objetivo de visibilizar la problemática ambiental a través del arte y resignificación de los residuos recolectados en la costanera de Vaqueros.

Imagen N° 11. Artistas que participaron del ciclo Re-activarte



Fuente: Prensa de Gobierno de Salta (2020)

Según el artículo publicado en el portal Cuarto, Salta a diario (2019) el ex concejal Tane Da Souza acompañado de otros jóvenes repartían bolsas que luego las personas entregaban llenas de residuos y recibían a cambio, frutas, semillas o plantines en una acción denominada “Eco canje”

Imagen N° 12. Tane Da Souza realiza acciones de concientización



Fuente: Portal Cuarto (2019)

## **Leyes y Ordenanzas**

Existen leyes en los distintos niveles de gobierno: nacional, provincial y municipal para resguardar el medioambiente. A continuación, se cita artículos específicos de cada una.

### **Leyes Nacionales**

En el orden nacional, el artículo 41 de la constitución establece como base el derecho de todos los habitantes y de las generaciones futuras a vivir en un ambiente sano y genera la obligación a quien lo deteriora de recomponerlo. Y de una manera más específica en la ley general de ambiente N° 25675 como instrumento para el cuidado del medio ambiente, la sustentabilidad en las actividades productivas, la participación ciudadana y responsabilidades entre otros ítems.

### **Leyes Provinciales**

En el ámbito provincial a través de su ley de Ambiente N° 7070 se visibiliza la importancia de asegurar los recursos medioambientales y su biodiversidad a través de la prevención, la educación ambiental y la información. Esta responsabilidad recae en los distintos niveles de gobierno quienes a través de sus políticas y acciones deben fomentar el cuidado del entorno por parte de todas las personas y concretamente en las aguas superficiales prohíbe arrojar cualquier tipo de desechos o sustancias. los artículos a los cuales se hace referencia

En su artículo 64 se refiere concretamente a los recursos hídricos y su necesaria protección por tratarse de un recurso natural escaso y de vital importancia para la vida a través del manejo racional y sustentable. Respecto al tema de este trabajo establece en su artículo 111 la prohibición "...de arrojar residuos y/o sustancias en ríos, lagos, arroyos o embalses, canales, desagües, albañales, conductos y todo tipo de curso de agua".

La ley provincial 7017 Código de Aguas tiene como objeto la defensa de las aguas superficiales y subterráneas en sus diversos aspectos, aquí se toman solo los pertinentes a esta investigación. Sobre los usos comunes el artículo 17 dice:

Extensión del Derecho. Todos podrán usar las aguas del dominio público para beber, lavar ropa o cualquier otro objeto, bañarse, abrevar, bañar animales domésticos o extraerlas por medios manuales o mecánicos adecuados haciendo de ella un uso racional y razonable.

En todos los casos será condición indispensable para que proceda al uso común, que no se deterioren los álveos, márgenes y obras hídricas: que no se produzca una alteración perjudicial en la calidad y caudal del agua; que no se detenga, demore, desvíe o acelere en forma alguna el curso o la turgencia de las aguas ni el régimen normal de su aprovechamiento; que no se excluya o perjudique el igual uso que puedan hacer los demás o los derechos particulares de terceros.

### **Ordenanzas Municipales**

En el ámbito municipal vaquereño se encuentra la Ordenanza municipal 550/20 con los siguientes objetivos:

- La preservación y conservación del medio ambiente.
- La reparación de los daños causados al mismo.
- El aseguro de una mejor calidad de vida para todos los habitantes del municipio.
- El correcto proceso de eliminación de la basura.
- La implementación de una educación ambiental.

La prohibición de tirar, dejar o quemar basura dentro de los predios del Río Vaqueros, Río Wierna o en alguno de los arroyos que atraviesan el territorio municipal será sancionado con una multa de 300 Unidades Tributarias.

## DISCUSIÓN

En este apartado se procederá a analizar los resultados de las diferentes técnicas de recolección de datos. Se inicia con la primera variable, es decir, cultura ambiental y sus respectivas dimensiones: conocimiento, valores y creencias.

Así, respecto al nivel de las distintas dimensiones que abarcan la cultura ambiental, se tiene que la mayoría de las personas tiene un nivel medio de conocimiento como así también de valores y creencias (83%, 70% y 92% respectivamente). Este resultado indica que si bien no se trata de cifras alarmantes se necesita reforzar los niveles de conocimiento ambiental en particular sobre la contaminación de las aguas; las conductas de consumo y creencias sobre la limpieza de los ríos y sus consecuencias respecto a la contaminación. Sobre esto, en los antecedentes de este trabajo Pol, Vidal y Romeo (2001) concluye que, en base al análisis de supuestos utilizados por distintas campañas de publicidad ambiental, las de residuos se centran en informar y guiar sobre la conducta esperada, reducir los factores inhibidores y facilitar los comportamientos ambientales.

Continuando con la segunda variable en base a las lecturas de las encuestas se pudo observar que existe un nivel alto a medio de contaminación (60% y 37% respectivamente) que se intensifica en el verano. De manera coincidente el concejal por Vaqueros Rubén Yapura indicó que en los meses de diciembre, enero y febrero cientos de salteños como actividad recreativa concurren a los márgenes del Río Vaqueros a la altura del puente ubicado al inicio del municipio dejando una cantidad considerable de residuos tras su visita. En sus propias palabras:

*“La gente mayoritariamente viene de la capital (Salta), los fines de semana la gente de Vaqueros no puede salir por la cantidad de autos que andan en la ruta, por lo que opta por guardarse, si puede ir durante la semana en las tardes”.*

También en la misma época, señala la Dra. Gutiérrez aumenta la turbidez del agua cuyas causas se deben a que los microorganismos se adhieren a las partículas en el agua haciendo que queden suspendida en el lecho del río provocando la aparición de contaminación que ya es anterior, no del momento y que también constituyen un riesgo.

De igual manera, de la entrevista realizada a la Dra. Gutiérrez se tiene que la contaminación aumenta en épocas de verano, más específicamente en los días viernes a domingo. Por ello, realizó con su equipo estudios para medir variables microbiológicas, es decir, todos los microorganismos que pueden afectar a la salud de las personas (bacterias, virus y parásitos).

Respaldando estos dichos en el análisis documental, la edición del portal de FM 89.9 Profesional Salta del 3 de enero del 2022 el actual intendente Daniel Moreno precisó que durante ese fin de semana según datos del control vial en el acceso al municipio habían ingresado 5500 vehículos solo hasta las 13 horas. En el mismo medio afirmaba respecto a la cantidad de residuos, que durante ese fin de semana sacaban 3 camiones de basura del lugar.

De la técnica de observación aplicada se pudo comprobar esta situación al observar gran cantidad de basura en el lecho del río. En su gran mayoría se trata de bolsas y botellas plásticas, envases *tetra brick* de bebidas alcohólicas y pañales.

En cuanto a depósitos de basura se observó que en el nuevo espacio en la costanera existen once (11) depósitos mientras que, dentro del predio del camping, lugar donde se concentra el mayor porcentaje de veraneantes solo uno (1) en su vereda lo que resulta insuficiente para la cantidad descrita de residuos. Cabe destacar que ambos espacios son de acceso libre. Esta situación es preocupante considerando que en base a las encuestas realizadas la asistencia a ríos u otras aguas superficiales es una actividad frecuente entre los salteños.

Respecto a las consecuencias de la contaminación, en la entrevista a la Dra. López de las Mercedes indicó que las principales son las llamadas enfermedades hídricas tales como

gastroenteritis o el cólera que se agrava en casos de niños pequeños si es que accidentalmente ingieren agua contaminada mientras se bañan en el río producidas por bacterias coliformes. Agregó además que existen consecuencias tanto para las plantas como para los animales.

Según lo expresó: *“También hay efectos de esta contaminación en la vida acuática, tanto de las plantas como de los animales porque se empobrecen los ecosistemas y disminuye la cantidad de oxígeno que tiene el cuerpo de agua y por supuesto pierde la calidad de agua tanto para consumo, para uso recreativo como para poder sustentar la vida en este recurso”* Agregó la Dra. López de las Mercedes.

Por su parte la Dra. Gutiérrez indicó que existen estudios que comprueban la presencia de bacterias que pueden causar dermatitis o conjuntivitis dependiendo de la condición de la persona con solo el contacto con el agua. Al respecto en las encuestas se observó que más del 50% de las personas afirman tener conocimiento sobre las consecuencias de la contaminación en el río.

Finalmente, al establecer la relación entre las variables contaminación y cultura ambiental en relación con el nivel de conocimiento, valores y creencias se pudo evidenciar que existe relación de los niveles altos y medios de contaminación con los niveles medios de cada una de las dimensiones analizadas.

Así, para un poco más de la mitad de la población de estudio un nivel de contaminación alto se relaciona con un nivel medio de cultura ambiental en relación al nivel de conocimiento (52,60%). De igual manera, se encuentra asociación entre ambas variables con una dependencia mostrada con un  $X^2$  calculado de 16,23, un  $X^2$  crítico de 9,49 y un coeficiente de Cramer de 0,14. De esta manera, se concluye que existe relación de muy baja asociación entre la contaminación y la cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento de residentes de Salta capital y la Caldera, durante el año 2021.

En cuanto a la contaminación y cultura ambiental respecto al nivel de valores, para menos de la mitad de la población de estudio niveles altos y medios de contaminación se relacionan ambos con niveles medios de nivel de valores (39,84% y 35,42% respectivamente). Asimismo, se encuentra asociación entre ambas variables con una dependencia mostrada con un  $X^2$  calculado de 21,44, un  $X^2$  crítico de 9,49 y un coeficiente de Cramer de 0.16.

De esta manera, se concluye que existe relación de muy baja asociación entre contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores de residentes de Salta capital y La Caldera.

Por otra parte, respecto a las variables contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de creencias se descubre que para un poco más de la mitad de los residentes encuestados niveles altos y medios de contaminación se relacionan con niveles medios creencias (54,17% y 35,42% respectivamente). Sin embargo, del análisis estadístico se descubre que no existe asociación entre ambas variables; con un nivel de confianza del 95% se demuestra una independencia con un  $X^2$  calculado de 6,83 y un  $X^2$  crítico de 9,49. De esta manera, se concluye que no existe relación entre contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de creencias de residentes de Salta capital y La Caldera.

En base a los resultados obtenidos se llega a concluir que contaminación y cultura ambiental no son variables independientes, sino que se encuentran relacionadas en relación al nivel de conocimiento y valores y no así con relación al nivel de creencias.

Estos resultados muestran que si bien las personas tienen los conocimientos e internamente tienen los valores y creencias en un nivel medio esto no se ve reflejado en la práctica ya que de las encuestas, entrevistas y observación se descubren niveles de contaminación elevado. Respecto a estos resultados Murillo (2013) hace referencia también en los antecedentes de este trabajo que una cultura ambiental no es garantía de un cambio en la conducta final de las personas sin embargo estas acciones se deben seguir realizándose porque

según este autor, existen varios estudios que relacionan de manera positiva un mayor nivel de cultura ambiental de un individuo con la probabilidad de que este genere una conducta proambiental.

Coincidente con esta afirmación se encuentra en otro de los antecedentes de esta investigación el de Meza (2018), se encuentra un ejemplo de cómo una campaña realizada en una institución educativa con una muestra de alumnos de sexto grado del nivel primario obtuvo valores positivos significativos en sus dimensiones cognitivas, afectivas y de concientización.

## CONCLUSIÓN

Siendo el objetivo general analizar la relación entre la cultura ambiental y la contaminación por actividad recreativa de los visitantes del río Vaqueros, departamento La Caldera, la investigación permite arribar a las siguientes conclusiones en función de los objetivos específicos planteados.

Con la finalidad de analizar la cultura ambiental se procedió a evaluar el nivel de conocimiento, valores y creencias de los visitantes del río Vaqueros. De esta manera, con relación al objetivo evaluar el nivel de conocimiento que tiene la población salteña sobre el cuidado medioambiental de los ríos se concluye que la gran mayoría presenta un nivel medio representado por el 82,81% que pone en evidencia la necesidad de incrementar el nivel de conocimiento de las personas que visitan el río Vaqueros tanto del cuidado ambiental como así también sobre contaminación de aguas superficiales.

Respecto al objetivo determinar el nivel de valores que guían la conducta de la población frente a la problemática se concluye en base a las encuestas realizadas que la mayoría de los residentes encuestados representado por el 69,53% tiene un nivel medio de valores que se ve reflejado en el grado de preferencia por el consumo de productos ecológicos, sacrificios personales que estaría dispuesto a hacer para mejorar el medio ambiente y por la participación activa en asociaciones ecologistas.

En cuanto al objetivo conocer el nivel de creencias de la población sobre la contaminación del medio ambiente concluir que casi la totalidad de visitantes del río Vaqueros (92%) tiene un nivel medio de creencias respecto a la limpieza los ríos y espacios públicos como de las consecuencias de la contaminación.

Con relación al objetivo de conocer el nivel de contaminación del río Vaqueros se concluye que dicho nivel es alto. Se llega a esta conclusión en base a las distintas técnicas de recolección de datos aplicadas. A través de la observación, entrevistas y análisis documental

se pudo evidenciar que los visitantes contribuyen al incremento de basura en el río y sus alrededores, asimismo que la contaminación tiene como consecuencia la producción de enfermedades. De manera coincidente, de las encuestas se descubre que para más de la mitad de los residentes (60%) el nivel de contaminación es alto.

De esta manera se cumple con los objetivos planteados en la investigación y se llega a concluir que la hipótesis que sugiere que a mayor cultura ambiental menor contaminación en la actividad recreativa en río Vaqueros, departamento la Caldera no es plausible.

En efecto, los resultados de los cuestionarios evidenciaron que los niveles medios y altos de cultura ambiental no se relacionan con niveles bajos de contaminación ambiental. Por el contrario, se evidenció una relación positiva entre un nivel alto de contaminación ambiental y los niveles medios de cultura ambiental en relación al nivel de conocimiento, valores y creencias de los visitantes del río Vaqueros. Por su parte, en el análisis de la prueba chi cuadrado y V de Cramer se concluye que existe muy baja relación entre el nivel de contaminación y la cultura ambiental respecto al nivel de conocimiento y valores, a excepción de la dimensión creencias en la cual no se encuentra relación entre las variables.

Esto sugiere que tener un nivel medio tanto de conocimiento donde se manifiesta ciertos saberes sobre temática ambiental y contaminación de las aguas, como de valores representados en ciertas conductas de consumo de productos ecológicos y realizar acciones para mejorar el medio ambiente, no garantizan conductas favorables al medio ambiente. Este resultado a su vez es consecuencia de la falta de depósitos de residuos en el lugar, la falta de control en el cumplimiento de las leyes y ordenanzas, como así también de políticas desde el municipio que motiven la conducta responsable en la visita de las personas al río.

## RECOMENDACIONES

En base a estas conclusiones el autor recomienda una estrategia de campaña de Publicidad social para elevar los niveles de medio a alto en las dimensiones de valores y conocimiento de la población salteña, utilizando el proceso de adopción multivía planteado por Kotler (1992), se trata de lograr una creencia de alto nivel a partir de la experiencia con el objetivo a alcanzar o bien una experiencia indirecta, permitiendo que la información sea mejor aceptada. Esta creencia de alto nivel permite la adopción de una conducta determinada.

En cuanto a la estrategia de publicidad se utilizará como guía el esquema propuesto por Orozco Toro (2010) en base a los resultados y conclusiones del trabajo de tesis.

### **Análisis de la situación**

Durante los fines de semana de los meses de verano, el municipio de Vaqueros recibe la visita de miles de salteños que optan por el río como actividad recreativa, en su gran mayoría provienen de Salta capital principalmente de zona norte. La problemática abordada por el presente trabajo es la contaminación producida por los desechos dejados por estos veraneantes tales como botellas y envases plásticos, tetra brick pañales, vidrios sumados a los abandonados por quienes toman al lecho del río como depósito: escombros, telas y metales.

A partir de esta situación el río comienza a aparecer bacterias coliformes que pueden producir enfermedades hídricas gastrointestinales en quienes entran en contacto con las aguas. Otra consecuencia es el empobrecimiento de la calidad del agua tanto como sostén de vida.

Existen 2 espacios donde se concentra la mayor cantidad de personas uno es el camping y otro la nueva costanera, en los mismos se encuentran pocos depósitos de basura, 6 chicos y 5 grandes en la costanera y tan solo 1 en el camping, insuficientes para la cantidad de personas que frecuentan el lugar considerando los 3 camiones de basura que se desecharon el último verano durante solo un fin de semana mencionado por el intendente en este trabajo.

Esta situación persiste a pesar que existen leyes y ordenanzas en los distintos niveles de gobierno que penan estas acciones.

### **Análisis del Adoptante objetivo**

En base al estudio realizado se enfocará la campaña principalmente en el segmento que más concurre al lugar y quienes más impactan en el ambiente del río.

#### **Segmento 1**

Hombres y mujeres jóvenes de 20 a 29 años, de la ciudad de Salta, ocupados laboralmente y con nivel de educación secundario, clase D1 clase media baja con conocimiento, valores y creencias de niveles medios.

Esto en base a la segmentación de Moliner Tena pertenecen al segmento 3 es decir, aquellos que tienen una actitud positiva hacia la causa sin embargo un comportamiento negativo

En cuanto a sus intereses en base a la categorización de Berkup (2014) corresponden a la generación Z. Nativos digitales, una de las características de esta generación en cuanto a lo digital es que utilizan múltiples plataformas, son grandes consumidores y productores de contenido audiovisual en redes sociales. Interactúan con familia y amigos en estos entornos.

Según Youtube Vibes estos prefieren aprender a través de tutoriales y confían mucho en las recomendaciones de sus referentes influencers. Son más comprometidos socialmente que sus anteriores generaciones y pueden hacerlo a través del humor. Se preocupan por su salud mental.

Esta generación es la primera en ser definida por muchas culturas.

Su atención es fugaz y prefieren un trato personalizado y según un artículo de hubspot sus redes sociales son tik tok, youtube,spotify, instagram y twitter.

#### **Buyer persona**

Sofía salteña de 21 años, vive en barrio Castañares con sus padres y dos hermanos, actualmente está trabajando en una sucursal de comida rápida en horario rotativo. No le gusta levantarse temprano pero lo hace porque es muy comprometida con su trabajo, sin embargo

sabe que no estará mucho tiempo en esa empresa. Su mayor preocupación es poder crecer económicamente mientras colabora en su casa.

Lo primero que hace al despertar es contestar mensajes de sus amigos, informarse, ver y compartir videos en sus redes, también publica los distintos momentos del día: desayuno, almuerzo o alguna situación atípica. La música que le gusta es pop y urbano latino, sin embargo, también disfruta escuchar música retro de los 80. En cuanto a su educación ella ve muy lejana la posibilidad de los estudios universitarios por sus costos y tiempo, sin embargo, le gusta aprender sobre emprendimientos en tutoriales de youtube. Le gusta salir a caminar o correr con amigos en las noches y en ocasiones comer algo, los fines de semana de calor le gusta ir con sus amigas al río, llevar bebidas y papas, sándwiches para comer y mate y a la noche salir a bailar.

Sofía con sus amigas son muy activas en causas mascoterías lo que denota sensibilidad ante problemáticas sociales, sin embargo, en cuanto al cuidado del medio ambiente si bien conoce lo básico, todavía tiene la costumbre de tirar sus desechos en la calle sin ser consciente de ello.

## **Segmento 2**

Hombres y mujeres de 30 a 39 años de la ciudad de Salta, ocupados laboralmente, estudiantes y con nivel de educación universitario tanto completo como incompleto, clase C3 clase media típica, mayormente con familia, con conocimiento, valores y creencias de niveles medios.

En la segmentación de Moliner Tena pertenecientes al segmento 3 mientras que en base a la categorización de Berkup (2014) son generación “Y” o millennials. Según un artículo de Google así como la generación Z, también tienen dependencia de los dispositivos móviles, duermen cerca de sus teléfonos, tienen redes sociales y las consultan constantemente. A diferencia de la generación Z estos pasaron la primera etapa de su vida sin contacto con smartphones ni internet.

Les gusta mostrar su vida tanto a nivel personal como a nivel profesional. Creen en él “solo se vive una vez” por lo que viajan más que sus predecesores y valoran más las experiencias. Buscan diferenciarse y les gusta el reconocimiento y la retroalimentación por cada acción que realizan. Se sorprenden más con las nuevas tecnologías y confían más en la veracidad de la información que reciben por lo que responden mejor a los anuncios. Su atención también es fugaz, pero es mayor que la de la generación Z.

Sus redes sociales favoritas son whatsapp, youtube, instagram, pinterest, telegram y tiktok.

### **Buyer persona**

Facundo tiene 35 años, tiene 2 hijos de 14 y 10 años, trabaja en un estudio contable como asistente y secretario. y actualmente cursa el cuarto año a distancia de la carrera de contador. Todas las mañanas se levanta, revisa su celular, se informa, desayuna con su esposa, saca la basura en el camino y sale a trabajar. A pesar de que conoce cómo separar residuos, no lo hace, pues considera que en el barrio nadie más lo hace. Si bien tiene auto, sale a trabajar en bicicleta, pues considera que necesita ahorrar para las vacaciones y para cambiar el auto mientras se recibe y espera un ascenso en la empresa donde trabaja. Luego de su trabajo descansa un rato generalmente escucha podcast, ve videos en instagram o youtube shorts, el contenido que suele consultar es de viajes, videojuegos, arquitectura, inversiones, actividades al aire libre o realizar alguna compra en mercado libre. dos veces durante la semana va a un gimnasio, Luego sale a buscar a sus hijos del colegio salen a realizar compras o hacer trámites. Una de las actividades que más disfruta con sus hijos es ver tecnología, tanto de móviles, VR o videojuegos. Los fines de semanas suele hacer arreglos en su casa, si bien no es experto lo resuelve con tutoriales en youtube. Los sábados a la noche se juntan con otras parejas durante la noche y los domingos suelen ir al río a pasar tiempo en la naturaleza, buscan un lugar tranquilo donde generalmente cocinan a la parrilla y pasan toda la tarde en familia.

Algunos datos que tendremos en cuenta a la hora de diseñar nuestra estrategia extraído de la investigación realizada son:

- La mayoría de las personas cree que no existen controles en estas actividades. Lo que puede ser una razón para dejar los desechos libremente sin esperar una sanción.
- La gran mayoría de las personas cree que nadie va a limpiar la basura que dejan en el río, sin embargo, lo siguen haciendo.
- La mayoría de la gente cree que la contaminación afecta su vida de manera directa, sin embargo, siguen contaminando.
- Poco más de la mitad de los encuestados conoce las consecuencias sobre la contaminación en el agua donde se bañan igualmente esta conducta no cambia

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Disminuir la cantidad de basura desechada durante los fines de semana en el Río Vaqueros por los veraneantes

### **Objetivos específicos**

Visibilizar el estado agua contaminada en el río Vaqueros y sus consecuencias

Informar sobre aspectos legales de la problemática

Lograr la transición de valores pensados a valores sentidos en el adoptante objetivo

### **Formulación Estratégica**

#### **Agente de Cambio**

Para esta campaña se trabajará desde la Fundación Cebil una organización sin fines de lucro creada en 2009, con sede en Salta, creada para la expansión de la conciencia y defensa de la diversidad cultural y naturaleza a través de espacios de encuentro, experiencias, capacitaciones y acciones de cuidado y visibilización.

#### **Producto Social**

Definidas por Kotler y Roberto (1992), las ideas y las conductas que han de promoverse”. En este caso se buscará promover la conducta “llevá la basura que trajiste”. Esta acción se considera necesaria para cubrir la falta de depósitos de residuos que se necesitan considerando la cantidad de personas que veranean en la zona. Si bien algunos de los recursos que se utilizará buscan el cambio de conducta inmediato otros se ocupan de agregar valor a ese cambio, a través de información y experiencias que pretenden convertir esa conducta en un valor.

### **Beneficios de Producto Social**

- El beneficio más inmediato es la contaminación visual, un paisaje natural sin basura por el agua y lecho del río
- Disminuyen los focos infecciosos. El acumulamiento de desechos al aire libre genera el ambiente necesario para bacterias, ratas, moscas y mosquitos.
- Disminuye el riesgo de enfermarse de quienes frecuentan estos espacios
- Aumentan la calidad de vida de los ecosistemas acuáticos
- Se mantiene la calidad del agua tanto para consumo como para sus distintos usos

### **Mensaje**

Teniendo en cuenta el perfil de ambos segmentos de adoptantes objetivos para el desarrollo se realizará una analogía entre una experiencia digital a través de internet y la experiencia de las actividades al aire libre utilizando un lenguaje coloquial. Se apelará a tres de las características más sobresalientes de estas generaciones: su compromiso social, la preocupación por su salud mental y su sentido de pertenencia.

“Conectá con tu naturaleza” será el claim para esta campaña que busca retomar la conexión con el disfrutar al aire libre y el contacto con la naturaleza. Estar presente y ser consciente de la tierra, del agua, de los árboles y de su cuidado, como marco para las conductas puntuales, en este caso el no tirar basura en los ríos ni en ningún espacio natural o urbano.

El mensaje se compartirá desde una actitud positiva, con un llamado a la acción simple, motivando a los destinatarios a experimentar y actuar acorde a la cultura ambiental descrita en las encuestas.

### Identidad Visual

En cuanto a la imagen, para esta campaña se utilizarán recursos visuales asociados a lo digital y a las características del segmento al que se dirige, relacionándolos con imágenes de la naturaleza.

**Icono Conectá:** La campaña se representará en un icono de la conexión de wifi con un pequeño árbol en su lateral.



**Figura 1:** Síntesis de identidad visual

**Claim.** “Conecta con tu naturaleza” esta frase utiliza ambos conceptos en 2 sentidos, por un lado, la palabra CONECTÁ que en un primer momento da a entender una conexión a internet, se refiere al sentir y toma de conciencia con la naturaleza. Mientras que

NATURALEZA por una lado si hace referencia a nuestro medio ambiente natural por otro lado hablamos de la identidad propia de una generación.

**Colores:** como transversal a todas las piezas utilizaremos el verde característico de la fundación Cebil combinado con colores vibrantes y modernos.



**Figura 2 :** Código de colores utilizados

**Tipografía:** Se utilizarán tipografías san serif, simples para una lectura rápida. Los títulos llevarán solo bordes sin rellenos y Cursiva para agregarle dinamismo.

***Roboto Condensed***  
**Roboto Medium**  
**Retroica**

**Figura 3:** Tipografías

**Imágenes:** Se utilizarán fotografías de personas entre personas jóvenes de 20 a 35 años con looks informales y montajes con agua. Para el video se trabajará con actores jóvenes de 20 a 39 años en distintas situaciones (con ropa de trabajo, con looks relajados, sentados en el río, riendo, entre otras) también imágenes de paisajes urbanos y naturales.

### **Medios**

Para la ejecución de esta campaña nos centraremos principalmente en los medios digitales y redes sociales por las siguientes razones:

#### **Instagram, Tik Tok**

- Atractivas para el segmento objetivo
- Versatilidad en los formato y tipo de contenido

- Alta segmentación
- Amplia base de datos
- Funcionalidades Analíticas

### **Youtube**

- Alta segmentación
- Variedad de formatos
- -Funcionalidades Analíticas

### **Prensa Digital**

- Alcance a otros segmentos
- Posibilidad de profundizar sobre el tema
- Acceso rápido a la noticia

### **Acción BTL**

- Segmentación específica
- Alto impacto
- Alta recordabilidad

### **Página web**

- Centralización de la información
- Funcionalidad estadística

### **Cartelería - en ruta al río**

- Alto impacto
- Alcance

### **Acciones**

La campaña se llevará a cabo en 3 etapas, la primera durante el mes de diciembre previo a los meses con mayor número de visitas al río, la segunda durante los meses de enero y febrero y la tercera a principios del mes de marzo.

## Etapa 1

Más general se enfocará en el despertar del compromiso ambiental de los segmentos objetivos a impactar poniendo énfasis en su sentido de pertenencia e identificación con los referentes de esta campaña.

### Redes sociales

Para esto se convocará a 3 Influencers salteños con distintos perfiles. Las colaboraciones con estas personalidades y la causa social tendrán el rol central de la campaña, movilizándolo a nuestros adoptantes, compartiendo información importante y denunciando la problemática.



#### Michelo 2.0

Seguidores en Instagram: 219.000

Promedio de visualización. 60.000

Seguidores en Tik Tok: 25.400.000

Promedio de visualización. 500.000

Público: desde los 18 a 35 años aproximadamente

Contenido: Humor, baile, denuncias

Luu.ar



Seguidores en Instagram:160.000

Promedio de visualización. 40.000

Seguidores en Tik Tok: 1.000.000

Promedio de visualización. 30.000

Público: desde los 22 a 30 años aproximadamente

Contenido: Humor- situaciones cotidianas con amigos, familia, trabajo.

### **lady frenesi**



Seguidores en Instagram: 24.000

Promedio de visualización. 6000

Público: desde los 25 a 40 años aproximadamente

Contenido: Moda, Viajes, experiencias, emprendedurismo

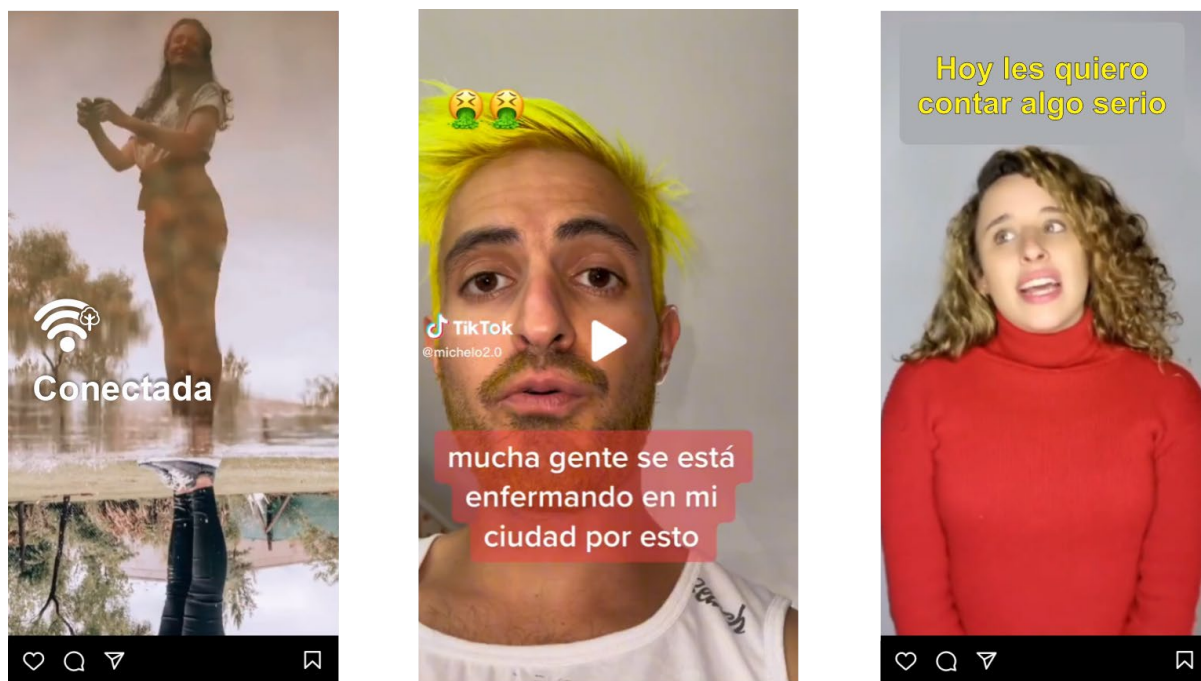


Figura 4,5 y 6 : Montaje de capturas de influencers salteños extraídos de instagram y tiktok

### Hashtag para redes

Se generará un hashtag de la campaña que ubicarán y posicionarán el contenido generado por el público en base a los desafíos planteados.

#Conectacontunaturaleza

### Youtube

A través de Youtube Anuncios in-stream se ubicará un video motivacional. El objetivo de este video es exaltar el compromiso de esta generación y su rol como protagonistas del cambio.



**Figura 7:** Portada de spot principal de campaña

### **Texto**

Te invitamos a vivir una experiencia multisensorial,

*(Detalles de persona conectando dispositivos tecnológicos)*

con vista 360 y escenarios completamente realistas,

*(persona frente a cámara se coloca un casco VR)*

abierta para conectarte cuando quieras

*(imagen wifi)*

y lo mejor de todo.

No necesitas dispositivos

*(la misma persona se levanta el casco VR mirando a cámara confundida)*

Hoy este mundo nos convoca

*(Paisajes naturales)*

A toda una generación que entiende que en la diversidad está el equilibrio

*(se ven personas jóvenes diversas mezclada con árboles, pájaros agua)*

y que los cambios no se sueñan, porque hay que estar bien despiertos para alcanzarlos

*(imágenes de personas protestando por el cambio climático y carteles)*

A toda una generación que sabe que en nuestra naturaleza, sacar la basura es imposible

*(mano que sale de la ventana de un auto, tirando una bolsa)*

pues no existe un afuera

*(imágenes de basurales, ríos contaminados)*

y que el mayor impacto en nuestro ambiente se logra cuando impactamos lo menos posible

*(personas levantando basura, reciclando)*

Este Mundo nos llama a conectarnos

*(imagen de icono de campaña)*

con la brisa, con la tierra, con el agua del río,

*(Imagen de persona frente al viento, imagen de pies en el agua)*

con nosotros mismos

*(Plano general de un paisaje y una persona al medio)*


Hoy, nos hacemos cargo


*(joven mirando hacia cámara desafiante)*

### **Página web**

Se habilitará una página web con información sobre la contaminación en el río, sus causas y competencias, Tips sobre el comportamiento individual y social a utilizar ante la problemática y tutoriales sobre reciclado de basura.

Se habilitarán redes sociales en esta primera etapa con piezas motivacionales e información sobre la problemática.






**SIN CONEXIÓN**


CONECTÁ CON TU NATURALEZA

CHALLENGED #1

Rio Vaqueros- Salta


Durante los fines de semana de los meses de verano, el municipio de Vaqueros recibe la visita de miles de salteños que optan por el río como actividad recreativa, en su gran mayoría provienen de Salta capital principalmente de zona norte. La problemática abordada por el presente trabajo es la contaminación producida por los desechos dejados por estos veraneantes tales como botellas y envases plásticos, tetra brick pañales, vidrios sumados a los abandonados por quienes toman al lecho del río como depósito: escombros, telas y metales.






Taller de reciclado

QUE HACER CON LO QUE TRAIGO




Tips

COMO PEDIR AMABLEMENTE QUE OTRO SE LLEVE SU BASURA




Conocimiento

LEYES QUE PROTEGEN LOS RIOS



Conocimiento

DATOS SOBRE EL AGUA QUE ANTES NO SABIAS



Hacete cargo compartí este contenido


















Figura 8: Boceto de Página web

## Etapa 2

Se realizará una activación BTL con un cartel interactivo de gran formato, el icono de campaña se armará con residuos del lugar y estará ubicado en la costa del río, este propondrá un challenged ambiental pudiendo ser individual o grupal con la invitación de compartirlo en redes sociales al superarlo, mencionando a los influencers referentes de la campaña y a la fundación.



**Figura 9:** Modelo de Cartel BTL y detalles

Se generará un hashtag propio de la campaña que ubicará y posicionará el contenido generado por el público en base a los desafíos planteados.

El hashtag con el que deberán subir los desafíos son **#ConectacontuNaturaleza**

Se dispondrá de 3 carteles en formato grande distribuidos en la ruta hacia el río

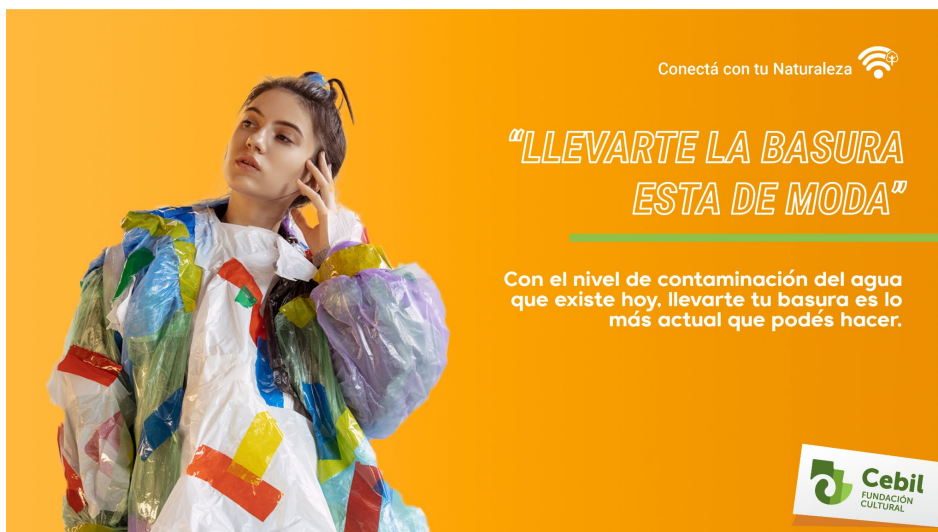


Figura 10,11 y 12: Modelo de cartelería y gráfica para redes

Se intensificará la presencia de la campaña en redes, los influencer movilizarán el cumplimiento de los desafíos propuestos, invitando a su vez a la prensa a difundir la iniciativa.

Se difundirá piezas específicas sobre las acciones a realizar Ej: “El Packaging también es tuyo, llévate” e información valiosa sobre la problemáticas y sus soluciones.



Figura 13: Gráfica para historias y feed

Se solicitará la colaboración de la municipalidad de Vaqueros con camiones recolectores, instalación de más depósitos de basura, bolsas biodegradables como así también la gestión de control del cumplimiento de las ordenanzas y leyes.

### Etapa 3

Se presentarán por los medios disponibles los resultados de esta campaña a través de los influencers representantes.

### Presupuesto

<b>Formato</b>		<b>Costo</b>
<b>Spot Audiovisual</b>	Grabación	40000
	Actores	25000
	Edición	20000
<b>Gráficas</b>	Diseñador Gráfico	30000
	Fotografías	20000
	Modelos	25000
<b>Redes Sociales</b>	Community Manager	30000
	Social ads	36000
<b>Cartel</b>		50000
<b>Vía Pública</b>		80000
<b>Total</b>		356000

### Control y Evaluación

La evaluación de la campaña tendrá como indicador principal la cantidad de residuos recolectados por los camiones de la municipalidad, teniendo como punto de partida los 3 camiones mencionados por el intendente de la municipalidad de Vaqueros durante el verano del 2022. También en redes sociales teniendo como objetivo alcanzar al 30 % de la población

del segmento elegido que en la ciudad de Salta alcanzarían aproximadamente los 110000 habitantes, usando como indicadores. La cantidad de ingresos a página web, reproducciones en videos e interacciones con las publicaciones de campaña.

Con este trabajo se espera lograr un cambio en la conducta de los adoptantes objetivos, creando un marco de valores que agreguen valor a las experiencias ambientales propuestas en campañas y permanezcan en las ideas de las personas traduciéndose en la disminución de la contaminación de las aguas superficiales y espacios naturales en pos de mejorar la calidad de vida de los salteños.

## BIBLIOGRAFÍA

Bachrach, E. (2014). *Ágilmente. Aprendé a modificar tu cerebro para cambiar tu vida y sentirte mejor*. Sudamericana.

Dib Chagra, Adrián. (2005). *Introducción al Marketing*. Hanne.

Dib Chagra, Adrián. (2012). *Marketing Social y Político*. Hanne.

García Uceda, M. (2001). *Las Claves de la Publicidad*. Esic Editorial.

Genovese, M. C. y Yossa, N. (2016) *Modelo metodológico para el estudio de objetos complejos*. Servicios de Publicaciones de la FFHA. Universidad Nacional de San Juan

Gómez Nieto, B. (2018). *Fundamentos de la publicidad*. Alpha Editorial.

González, M. A. y Carrero, E. (2008). *Manual de planificación de medios*. Esic Editorial.

Harris, M. (2001). *Antropología cultural*. Alianza Editorial, SA.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.) Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Kotler, P. (2005). *Las preguntas más frecuentes sobre marketing*. Norma.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de marketing*. Pearson.

Kotler, P. y Roberto, E. L. (1992). *Marketing social: estrategias para cambiar la conducta pública*. Díaz de Santos.

Ley N° 7070 – Protección del Medio Ambiente. B.O. 27/11/00

Ley N° 25.675 - Ley General del Ambiente. B.O. 27/11/02

Ley provincial N° 7017. Código de Aguas de la Provincia de Salta. B.O. 12/06/00

Moliner Tena, M. A. (1998). *Marketing Social, la gestión de las causas sociales*. Esic Editorial.

Moliner, M (1998) *Marketing Social, la gestión de las causas sociales*. Esic Editorial.

Obradors, M. (2007). *Creatividad y generación de ideas: Estudio de la práctica creativa en cine y publicidad* (Vol. 19). Univ. Autónoma de Barcelona.

Ordenanza municipal 550/20

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.

### **Páginas de internet consultadas**

Aguilar-Luzón, M.; García-Martínez, J. M.; Monteoliva-Sánchez, A. y de Lecea, J. M. (2006).

El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(2), 21-44.

<https://docplayer.es/404368-El-modelo-del-valor-las-normas-y-las-creencias-hacia-el-medio-ambiente-en-la-prediccion-de-la-conducta-ecologica.html>

Alonso, E. (2020). Camiones llevan basura a Vaqueros y Moreno mira para otro lado. *Que pasa Salta*. <https://www.quepasasalta.com.ar/politica/camiones-llevan-basura-a-vaqueros-y-moreno-mira-para-otro-lado/>

Alvarado López, M. A. (2012). La publicidad en el marco de la comunicación para el desarrollo: hacia un nuevo modelo de publicidad para el cambio social. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 17, 191-207.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/39264/37847>

Alvarado López, M. C. (2005). La Publicidad Social: concepto, objeto y objetivos. *Redes. Revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación*, (2), 265-284. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3662339>

Asociación Americana de Marketing (2013). *Definiciones de Mercadotecnia*.

<https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketin>

Barroso, M. B. (2021). La comunicación en organizaciones sostenibles como objeto de estudio:

estado del arte y principales antecedentes. *Interacciones*, 1(1).

<https://p3.usal.edu.ar/index.php/interacciones/article/view/5534/7511>

Bayón, P. y Morejón, A. (2005). Cultura ambiental y la construcción de entornos de

reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21. In *Artículo presentado en la III*

*Conferencia Internacional La obra de Carlos Marx y los desafíos del Siglo XXI*.

[http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/if/marx/documentos/22/Cultura%20ambi](http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/if/marx/documentos/22/Cultura%20ambiental%20y%20la%20construcci%F3n%20de%20entornos%20de....pdf)

[ental%20y%20la%20construcci%F3n%20de%20entornos%20de....pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/if/marx/documentos/22/Cultura%20ambiental%20y%20la%20construcci%F3n%20de%20entornos%20de....pdf)

Berkup, S. B. (2014). Trabajar con las generaciones X e Y en el período de la generación Z:

gestión de diferentes generaciones en la vida empresarial. *Business Life. Mediterranean*

*Journal of Social Sciences*, 5(19), 218–229.

<https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/4247>

Cremona, M.F. (2019) *Factores asociados a la conducta de separación de residuos en el hogar*

*dentro del partido de Quilmes, Argentina*. [Tesis de grado, Universidad Abierta

Interamericana] <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC130869.pdf>

Cuarto (2019) *Río Vaqueros, a falta de cestos de basura, vienen bien las bolsas y las buenas*

*ideas*. [http://www.cuarto.com.ar/rio-vaqueros-a-falta-de-cestos-de-basura-vienen-](http://www.cuarto.com.ar/rio-vaqueros-a-falta-de-cestos-de-basura-vienen-bien-las-bolsas-y-las-buenas-ideas/)

[bien-las-bolsas-y-las-buenas-ideas/](http://www.cuarto.com.ar/rio-vaqueros-a-falta-de-cestos-de-basura-vienen-bien-las-bolsas-y-las-buenas-ideas/))

de Guevara, F. J. G. L. y Cuéllar, J. V. (2013). Conceptos básicos para repensar la problemática

ambiental. *Gestión y Ambiente*, 16(2), 121 - 128.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/39572>

- El Tribuno (2016) Alerta por la basura en el río Vaqueros. En *El Tribuno*  
<https://www.eltribuno.com/salta/nota/2016-9-6-1-30-0-alerta-por-la-basura-en-el-rio-vaqueros>
- Farnos Miro, J.D. (2018) *Construyendo paradigmas en la investigación educativa*.  
<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2018/06/Hemos-realizado-este-trabajo-con-el-objetivo-de-conocer-sobre-los-paradigmas-de-la-investigaci%C3%B3n-educativa-como-son-el-positivismo.pdf>
- Prensa de Gobierno de Salta (2020). *Cultura sustentable: Comenzó el ciclo Re – activarte*.  
<https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/cultura-sustentable-comenzo-el-ciclo-re-activarte-68722>
- González, L. (2013). Canales formales e informales de comunicación. En *Biblipos*  
<https://www.biblipos.es/canales-formales-e-informales-de-comunicacion/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INDEC (2010). *Proyección por Sexo y Edad, Provincia de Salta*.  
<http://estadisticas.salta.gov.ar/web/archivos/documentos/ProyeccionPoblacionporsexoyedad20102040.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INDEC (2022) *Proyecciones por departamento*  
<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-119>
- Leiva, D. (2016) *Algunos conceptos de Paradigma*. <https://notasdecampo.cl/algunos-conceptos-de-paradigma/>
- Marco, S. A. Z. (2020). Lo entrañable y la voz como claves para una definición de la cultura. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(91), 243-252.

- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412018000100038#B5](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038#B5)
- Meza Ortega, D. A. (2018). *Implementación de una campaña social de concientización sobre las áreas verdes en los alumnos de sexto grado del nivel primario turno tarde de la IE N° 2037 Ciro Alegría del distrito de Carabayllo, en el año 2018*. [Tesis de Grado, Universidad: César Vallejo] Repositorio Institucional  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34221>
- Miranda Murillo, L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista Producción + Limpia* (8) 2, 94-105. <http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/527>
- Municipalidad de Vaqueros, Salta (2022). *Original Campaña de Concientización Sobre Cuidado y Limpieza de los Ríos*.  
<https://www.facebook.com/municipalidaddevaquerosaltaoficial/posts/pfbid098dWr9J1tFRxmZWA9VQgCYCxinzDShdXRKymzwWNQoAKi2VYZYqiBcbC3ciADNRQl>
- Orozco Toro, J. A. (2010). Comunicación estratégica para campañas de publicidad social. *Pensar la publicidad*. 4(2), 169 - 190.  
<http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/PEPU1010220169A>
- Ortega, G. P., Serna, M. D. A. y Atehortua, L. Y. S. (2011). Las organizaciones no gubernamentales–ONG–: hacia la construcción de su significado. *Ensayos de economía*, 21(38), 243-260.

- Parales-Quenza, C.J. y Vizcaíno-Gutiérrez, M. (2007). Las relaciones entre actitudes y representaciones sociales: elementos para una integración conceptual. *Revista latinoamericana de psicología*, 39 (2), 351-361.  
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rlp/v39n2/v39n2a10.pdf>
- Peñaloza, J.A. (2012) DELOS: Desarrollo Local Sostenible. *Eumed*, 5(13)  
<https://www.eumed.net/rev/delos/13/japp.html>
- Pol, E., Vidal, T. y Romeo, M. (2001). Supuestos de cambio de actitud y conducta usados en las campañas de publicidad y los programas de promoción ambiental. El modelo de las 4 esferas. *Estudios de psicología*, 22(1), 111-126.  
[https://www.academia.edu/24329761/Supuestos\\_de\\_cambio\\_de\\_actitud\\_y\\_conducta\\_usados\\_en\\_las\\_campa%C3%B1as\\_de\\_publicidad\\_y\\_los\\_programas\\_de\\_promoci%C3%B3n\\_ambiental\\_El\\_modelo\\_de\\_las\\_4\\_esferas?auto=download](https://www.academia.edu/24329761/Supuestos_de_cambio_de_actitud_y_conducta_usados_en_las_campa%C3%B1as_de_publicidad_y_los_programas_de_promoci%C3%B3n_ambiental_El_modelo_de_las_4_esferas?auto=download)
- Pol, E., Vidal, T. y Romeo, M. (2001). Supuestos de cambio de actitud y conducta usados en las campañas de publicidad y los programas de promoción ambiental. El modelo de las 4 esferas. *Estudios de psicología*, 22(1), 111-126.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021093901609550>
- Profesional FM 89.9 (2022) Rio Vaqueros: por la gran concurrencia sacaron 3 camiones repletos de residuos. En *PROFESIONALFM899* [www.fm899.com.ar/noticias/salta-1/rio-vaqueros-por-la-gran-concurrencia-sacaron-3-camiones-repletos-de-residuos-90498](http://www.fm899.com.ar/noticias/salta-1/rio-vaqueros-por-la-gran-concurrencia-sacaron-3-camiones-repletos-de-residuos-90498)
- Rendón Rojas, M. A. (2005). Relación entre los conceptos: información, conocimiento y valor. Semejanzas y diferencias. *Ciência Da Informação*, 34(2).  
<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1090>

## ANEXOS

### Anexo N° 1. Resultados de las entrevistas

Entrevista 1: Dra. Emilse de las Mercedes López

*1- ¿Cuáles son las principales amenazas para el agua del río Vaqueros?*

El río Vaqueros divide el departamento capital del departamento la Caldera, sin embargo, las urbanizaciones tanto de Salta como de Vaqueros, en los últimos años han crecido notablemente y esta es una de las principales amenazas para la calidad del agua, ya que la urbanización implica el reemplazo de la vegetación natural por superficies impermeables, cualquier tipo de urbanización sea de tipo asentamiento o de barrio.

Siempre lo que hace es impermeabilizar la superficie y lo que pasa es que hay menos intercepción del agua de lluvia, menos plantas y menos evapotranspiración, todo esto provoca alteraciones en los volúmenes de carga y recarga de los acuíferos también, no sólo afecta a los cursos superficiales, sino también los subterráneas. Por otro lado, en las épocas de lluvia, este suelo impermeabilizado hace que aumente el escurrimiento superficial, es decir, el agua que corre por la superficie del suelo y esto puede llegar a provocar inundaciones y como es conocido entra el agua a las casas.

Generalmente estas urbanizaciones irregulares o que se ubican sobre todo en los márgenes de los ríos no son planificadas, no tienen todos los servicios muchas de ellas tienen el pozo ciego y qué pasa el agua ingresa por arriba al pozo ciego y llega un momento en que rebalsa y esto tiene una carga contaminante muy alta. Así en cuanto a amenazas para el río Vaqueros particularmente, yo creo que las urbanizaciones sin control son una de las principales amenazas y por otro lado. Otra amenaza también significativa está relacionada con el uso recreativo del río Vaqueros que como sabemos, hay más población en esta zona norte de la ciudad de Salta, mucha más población en Vaqueros, la Caldera, la Calderilla.

y todos estos pueblos aledaños que utilizan este río como medio recreativo, el problema está con la basura, en la época veraniega siempre hay gran cantidad de gente que va a hacer uso del río para dispersión, para relajarse, pero no tienen conciencia del tema de la basura. Entonces cuando acaban estas jornadas sobre todo calurosas y que han estado disfrutando del río, uno puede observar mucha basura, basura de todo tipo que queda en la costanera, en ambos márgenes del río y no sólo es un problema que aqueja el río Vaqueros sino también al Wierna, es un problema que va más allá de la contaminación visual, uno cuando va para para la zona norte y cruza por el río Vaqueros después de un fin de semana caluroso y que fue utilizado para fines recreativos puede ver la cantidad de basura que queda a los costados, sin embargo, no es sólo una contaminación de tipo visual, que a nadie le gusta ver ese tipo de cosas, sino que tiene otro tipo de problemas asociados como la contaminación propiamente dicha del agua, disminuye la calidad del agua porque uno puede llegar a ver por ejemplo pañales en desuso y eso tiene este restos de materia fecal, lo que trae aparejado el ingreso de bacterias al agua y así se forma toda una cadena de eventos.

*2- Esta contaminación ¿qué problemas puede traer a las personas que frecuentan el río?*

A las personas principalmente problemas de salud, es decir enfermedades que pueden llegar a contraer por el consumo, uno cuando va al río no va directamente a tomar el agua del río, pero al bañarse puede tragar. Entonces está expuesto a una serie de enfermedades que se llaman enfermedades hídricas, como pueden ser las más graves, el cólera, pero generalmente provoca casos de diarrea y es más crítico siempre los niños pequeños que ellos no se cuidan de tomar o no el agua del río. Entonces sí está basura está por ejemplo más arriba, uno va al puente aguas abajo y resulta que más arriba hay un microbasural de un par de días o de un fin de semana anterior, puede llegar a pasar que esté contaminado y haya presencia de bacterias, eso en cuanto a los efectos que la contaminación puede tener para la salud. Pero también hay

efectos de esta contaminación en la vida acuática, tanto de las plantas como de los animales porque se empobrecen los ecosistemas y disminuye la cantidad de oxígeno que tiene el cuerpo de agua y por supuesto pierde la calidad de agua tanto para consumo, para uso recreativo como para poder sustentar la vida en este recurso.

3- *¿Para qué se utiliza el agua del Río vaqueros?*

El río vaqueros pertenece a la cuenca alta del río Mojotoro que sería todo el sistema en el cual, está incorporado tanto el río la Caldera, el río Wierna todos los ríos que bajan de esa serranía. Todas las aguas de la Cuenca son utilizadas para distintos fines se usan para riego, en toda la zona de Vaqueros hay cultivos, cultivo de tabaco, cultivo de frutilla, de hortalizas y se utilizan las aguas que son desviadas por medio de acequias y también se utilizan para bebida de ganado, en las zonas más altas de Vaqueros se cría ganado de manera extensiva y toman las aguas de estos cursos. También el uso recreativo cómo cómo te mencionaba hace un momento y también se utilizan para consumo humano. O sea que tienen distintos usos.

4- *¿Dónde termina la basura que se lleva el río?*

Bueno, no sé dónde termina, sería bueno saberlo, no.

Generalmente la basura que arrastra el río va a depender que tan lejos llegué el caudal va a depender del tamaño del tipo de basura, si hablamos de por ejemplo de botellas de plástico que flota podría llegar bastante lejos, si hablamos de bolsas de basura puede que queden en los márgenes del río aquí cerca o si viene una corriente o una lluvia torrencial puede llevarlas a distancia más grandes.

5- *¿El agua tiene la capacidad para curarse sola?*

Si, particularmente los ríos es decir el agua que no está estancada tiene un mecanismo de autodepuración que le permite ir renovando, recuperando sus condiciones originales.

Si uno quisiera determinar la calidad del agua de un río en sus nacientes va a tener unas características de buena calidad porque en los nacientes no hay ningún tipo de descarga de

afluentes , a lo sumo puede haber algunos animales que pueden defecar cerca pero no es lo más típico, sin embargo a medida de que el curso del agua va acercándose a los núcleos urbanos siempre va a teniendo esa presión de las descargas de efluentes de aguas servidas o de la misma basura, se forman los microbasurales va a perdiendo la calidad del agua, sin embargo, como sabemos los ríos recorren grandes distancias, al pasar esos núcleos urbanos pueden llegar a recuperar la calidad perdida. Esta recuperación del río va a depender del caudal, es decir la cantidad de agua que tiene el río. el caudal va a permitir que se diluyan estos contaminantes, por ejemplo, si hablamos de la descarga de un canal sin tratamiento o de un efluente o de una casa que tiene su descarga de aguas servidas directo al río, al transcurrir cierta cantidad de distancia y con el caudal se puede llegar a diluir esta carga contaminante.

También va a depender esta capacidad de recuperación de la turbulencia del agua, si yo tengo un río que es más calmo, la capacidad de recuperación va a ser un poco más lenta porque la turbulencia lo que hace es que se pueda reincorporar el oxígeno al agua, cuando hay contaminantes de tipo orgánico lo que va haciendo es disminuir ese oxígeno porque proliferan las bacterias anaeróbicas, entonces le va quitando ese oxígeno y es lo que va empobreciendo el agua, al ser una agua de tipo turbulenta, al haber mucha turbulencia, el agua vuelve a incorporar de nuevo el oxígeno y favorece a que vaya recuperando esas condiciones y también va a depender de que tan contaminante o de qué tipo fuera la contaminación que ha recibido o sea si hablamos de una contaminación puntual o sea de una descarga de una sola casa y no todo el tiempo o sea que no era constante, la capacidad de recuperación se va a dar más rápido o va a tener mejor capacidad este río de recuperar su calidad .

Ahora si hablamos de una descarga de una fábrica y que es un flujo constante de aguas residuales, ahí va a necesitar más caudal, mayores distancias, mayor turbulencia, para que el río pueda llegar a recuperarse.

*1- ¿Cuáles son las principales amenazas para el agua del río Vaqueros?*

Hoy en día empezó a crecer todo lo que es población alrededor del río, en los márgenes del río Vaqueros, más cerca tirando para Lesser empezó a aumentar la población. Esta población por supuesto, hace uso del agua y también pueden tirar basura que tienen contaminantes, de lo que fuera, pueden ser microbiológicos como químico, como físico puede dañar la calidad del agua.

Particularmente si hablamos del río Vaqueros, en la zona donde se usa para recreación el mayor impacto es debido al uso del río por parte de las personas que van porque sabemos que lo ensucian, que dejan los residuos muchas veces son pañales, entonces es como que nosotros mismos nos contaminamos.

Así que las personas son una de las amenazas o los factores, más que nada son impactos. antropogénico es decir de personas que hacen el curso o que van a lavar su auto o que lavan los animales y también de la vida silvestre, o sea, de animales salvajes, vaca caballo, etc.

Cuando una analiza un río y más si la pregunta científica es si las personas son responsables de la contaminación de este medio ambiente es estudiar por estaciones, porque nosotros tenemos una estación seca y una húmeda que para nosotros es el verano que es cuando las personas hacen uso del ambiente, entonces lo que se realiza es un monitoreo sistemático.

*2- ¿Qué medimos nosotros?*

Medimos variables microbiológicas, todos los microorganismos que pueden afectar la salud de las personas: bacterias, virus, parásitos.

En el 2009 /2010 tomábamos muestras justo cuando las personas lo usaban, por ejemplo, viernes al domingo o el lunes y habíamos observado que la contaminación aumentaba y era mayor en épocas de verano que en épocas de invierno que la gente no usaba el agua, más allá de que fueran a pescar. Tenés dos usos de recreación; de contacto primario que es cuando

la persona se sumerge, mete la cabeza, el cuerpo todo y de contacto secundario, cuando andan en bote o hacen pesca o están tomando mate ahí. Obviamente que hay un mayor riesgo cuando haces contacto primario.

Y otra cosa que sucede también en verano es que el agua se pone muy turbia. Entonces se sabe que cuando aumenta la turbidez muchas veces aumenta la contaminación porque los microorganismos se adhieren a las partículas y queda en el lecho del río.

Entonces al suspenderse aparece una contaminación, que ya es vieja no es de este momento, y también significa un riesgo, en definitiva, tenés medición de variables éticas, químicas y microbiológicas diferentes para poder saber cómo está la calidad de ese ambiente.

Lo que existe también son valores límites de estas variables. por ejemplo, poliformes que es una variable de una bacteria que se mide un montón. Si te da mayor a 200 unidades formadoras de colonias por mililitro significa que hay un riesgo y que las aguas están muy contaminadas. Si es menor a eso. Bueno, se puede usar sin tanto riesgo.

### *3- ¿El riesgo se da cuando se traga el agua?*

También hay otro chico del grupo que estudia lo que se llama la evaluación del riesgo. Porque el riesgo depende de un montón de variables, depende de la edad que tenés, de la cantidad de agua que podés haber tragado, de la cantidad de microorganismos que puede haber en ambientes, de la frecuencia con la que vos te bañaste, si hiciste contacto primario secundario, o sea, si te recreaste, ya sea pescando o bañándote y bueno, todo eso son cálculos matemáticos que se hacen estimaciones y se ve realmente cuál es el riesgo de contraer alguna enfermedad.

### *4- Esta contaminación ¿Que problemas puede traer a las personas que frecuentan el río?*

Las enfermedades que están relacionadas con el agua se llaman enfermedades de origen hídrico, pueden ser muchas; gastroenteritis... hay una bacteria que es muy conocida, que está también mucho en el río Vaqueros, que se llama Feudomona que te puede causar dermatitis,

conjuntivitis, no solamente es que te agarra diarrea o vómito o fiebre. Por ejemplo, la *Feudomona aeruginosa* es una bacteria muy conocida que solo con el contacto en la piel ya te puede dar algo. Pero siempre depende de la persona, si son niños, si son adultos, si son inmunocomprometidos. Va a depender mucho de la condición en la que la persona está.

5- *¿Para qué se utiliza el agua del Río vaqueros?*

Más que nada se utiliza para recreación. no sé si para consumo, creo que no. Se está utilizando el agua del dique Campo Alegre para potabilizar porque es muy limpia.

Toda el agua necesita un tratamiento, no se específicamente si el agua del río Vaqueros la llevan a una planta de tratamiento. Ahora que la tome la gente o no la tome eso no te lo puedo decir. Pero como viene gente a las márgenes del río y se hacen pozos, es muy probable que el agua del pozo también esté relacionada con la del río.

6- *¿El agua tiene la capacidad para curarse sola?*

Todos los ambientes tienen una capacidad de curarse como vos le llamaste, de autodepuración, pero obviamente va a depender también de qué cantidad de contaminación recibe. Tal vez este río al moverse la contaminación no es estático, es muy dinámica. Vos hoy muestreas acá y mañana no tenés el mismo resultado en el mismo lugar, no se va concentrando la contaminación, es un agua que fluye.

Nosotros hemos estudiado mucho lo que es la luz solar y se sabe que está inactiva los microorganismos, los deja No viable se denomina. Puede ser que no te cause la enfermedad. Entonces hay muchos factores ambientales que también influyen en esos comportamientos, vegetación lo que es vegetación se encarga de depurar muchas veces la contaminación que está, pero por supuesto va a depender de cuán contaminado esté el ambiente.

Cuando estudié me sorprendí que el ambiente estaba impactado por los usos y por las personas que iban y dejaban la basura que por otras cosas.

Otra cosa, en el río Vaqueros en las márgenes también hay extracción de áridos. Lo usan mucho para la construcción, mucho más en la Caldera.

Entonces ellos mismo re suspenden los sólidos de los que yo te hablaba y muchas veces ves el agua turbia y puede ser que esté contaminada. Pero se habla que muchas veces que esa re suspensión puede ser contaminación vieja.

Muchas veces la falta de información hace que la gente piense cualquier cosa, es una cosa importante también. Porque si hoy les decís a la gente que se puede agarrar diarrea, la gente va a salir corriendo y no es la idea, La idea es usar de una manera más consciente y responsable el agua.

### Entrevista 3: Daniel Moreno - Intendente de Vaqueros

Nosotros en plena temporada hacemos la limpieza porque creemos positivamente donde más se ensucia las áreas de esa recreativa y la verdad si ponemos gente del municipio ponemos camiones del municipio para hacer la limpieza y siempre bueno hacemos concientización que es lo más importante yo creo que la concientización es fundamental

Y bueno ahí es donde regalamos la bolsita y le damos un folleto, donde le explicamos a la gente que tienen que cuidar los ríos porque los ríos son los únicos que tenemos. La verdad que en Salta el río Vaqueros y río la Caldera son los ríos que no están dentro de todo contaminados y son los ríos que más podemos disfrutar. Así que si no lo cuidamos nosotros no los cuida nadie.

#### *1- ¿La limpieza es responsabilidad de la intendencia?*

Es responsabilidad de todos nosotros, si nosotros vamos a Córdoba y tirás una basurita la misma persona que está al lado tuyo te dice “che se te ha caído algo”. O sea, nosotros tenemos que cuidarlo, No es responsabilidad de nadie, es de todos.

Nosotros lo hacemos porque sabemos que somos unos sucios y hasta que entiendan que lo tenemos que cuidar. Pero este año estuvo bueno porque no se sacó tanta basura como en otros años o sea que la gente está entendiendo.

2- *¿Existe algún programa de reciclaje?*

Nosotros tenemos una cooperativa que viene los días miércoles, esa cooperativa habló con varios vecinos, donde los vecinos le separan la basura, orgánica en este caso que es la que ellas necesitan para vender y esa basura se la llevan.

3- *¿Existen basureros en los márgenes de los ríos?*

En la costanera si, en otros ríos no. Cuando empecé en diciembre de 2011 en Vaqueros era tierra de nadie, hasta que yo comencé a denunciar, nosotros sacamos fotos a los camiones y los denunciamos. Antes era depósito de toda Salta y depósito de cualquiera que venía y tiraba basura en el río basura en la costanera. Antes de hacer la costanera, nosotros tuvimos que limpiar muchísimo, porque eso era un depósito de escombros y era un abandono total. Nosotros pusimos todo el esfuerzo y hoy los vecinos te sacan una foto me la mandan a mí y yo le digo a la abogada, hace lo que tenés que hacer y es la única forma, cuando vos al vecino le tocás el bolsillo es la única forma que aprendemos, me incluyo también. porque cuando vos pasas un semáforo en rojo y te llega la multa, vos decís no voy a pasar el semáforo en rojo. Lo mismo con la velocidad y lo mismo con todo en la vida.

4- *¿Existen ordenanzas al respecto?*

Si, la podés encontrar en el concejo deliberante.

5- *¿Existen antecedentes de campañas que se hayan realizado?*

Si en Facebook, todos los años hacemos campañas y la subimos en facebook, hacemos concientización y fijate que hay carteles que dicen “Si venís con la mochila llena, volví con la mochila llena” significa que si llevas basura llévatela a tu casa y después hay carteles que dicen “Prohibido arrojar basura, evite multas” Hicimos de todo para que la gente entienda y aprenda.

6- *¿Existen números para denunciar?*

La gente ya está tan práctica que me mandan todo a mí, yo en mi celular tengo más de 5000 amigos.

7- *Sobre la gente que viene, ¿es de Vaqueros o viene de Salta?*

Vienen de todos lados, hay de todo.

8- *¿Qué tipos de residuos existen?*

Por lo general, cuando estaban arreglando Salta nos tiraba todo lo que es escombros de cemento, cordón cuneta, hormigón. En ese entonces el intendente era el gobernador Gustavo Sáenz y hablé con Gustavo y le dije “Mira Gustavo me está pasando esto, esto y esto. Inmediatamente el mando a buscarlo y no sé qué habrá hecho.

Dentro de todo está bastante controlado o sea el mismo vecino ya está tan práctico que sabe que me tiene que mandar una foto a mí y yo lo denuncio y con esa denuncia ya aprendemos entre todos que todos tenemos que cuidarnos.

#### Entrevista 4: Ruben Yapura- Concejal

1- *¿Cuál es el problema de contaminación en las aguas de los ríos en los márgenes en Vaqueros?*

Durante los últimos años Vaqueros con el crecimiento demográfico que tuvo y con todo el crecimiento que tuvo alrededor de Vaqueros pasamos a ser el área metropolitana con Salta capital y demás, implicó para mí y para muchas para mucha gente, para muchos vecinos un gran impacto en cuanto a lo ambiental en los ríos. Claro ejemplo son la gente que viene de veraneo en enero desde diciembre en adelante ya cuando empiezan los calores fuertes que vienen y se juntan, lo que se produce, todo lo que es basura plástica de comida, todo lo que sean desechos que es bastante la cantidad que se tira, la verdad que en ese sentido la gente no ayuda cuando viene a los ríos de vaqueros

2- *¿De dónde viene la gente?*

La gente mayoritariamente de capital y otras zonas, la gente de vaqueros iba, pero es muy poca y también por qué los fines de semana generalmente cuando se llena de gente la mayor afluencia el vecino de vaqueros no puede salir sea por la cantidad de autos que andan por la ruta y demás entonces como que la gente de Vaqueros muchas veces se guarda viste se queda en la casa, no es mucha la gente que utiliza el río, capaz que lo utiliza durante la semana es más que seguro por las tardes y demás, pero no es mucha la gente de Vaqueros que la utiliza en proporción a toda la gente que vas a ver que está sábado y domingo la proporción es muy baja de la gente Vaquereña que utiliza los ríos a modo de refrescarse y de pasar un día.

3- *¿La limpieza es responsabilidad de la intendencia?*

La limpieza de los ríos debería ser responsabilidad de la intendencia, también debería ser responsabilidad de cada persona que va y no tira los residuos. Pero bueno debería ser para nosotros responsabilidad también una parte de la intendencia, en cuanto a campaña de concientización. Me parece que ahí tenemos que apuntar un poco más fuerte.

4- *¿Existen Programas de reciclaje?*

La verdad es que no existen programas de reciclaje. Hace unos años existía una separación diferenciada de residuos, pero hace un tiempo que ya no se hace, hace bastante tiempo que ya no se hace desde el estado impulsado desde el estado. Después hay una fundación que viene cada cierto día al pueblo y hay algunos vecinos que ya los conocen que hacen la separación y se lleva unos algunos residuos que le puedan servir para el reciclaje, pero algo que impulsado del estado hace tiempo que no se hace

5- *¿Existen organizaciones que se ocupen de la limpieza de los ríos?*

Hay, pero no es algo que esté consolidado como un grupo de vecinos que diga que sabemos que está cada cada 2 o 3 semanas vamos y hacemos la limpieza en conjunto, no hay algo consolidado que los pueda identificar de manera puntual. Capaz que cuando hay alguna

movida del intendente, pero no es una política pública, no está apuntada en una política clara para decir “bueno toda tanto vamos a hacernos una limpieza comunitaria y demás de residuos del río” no está planteada de esa manera, si no que se da cada tanto, son acciones aisladas de parte de varios actores, no es solamente uno, un día va uno u otro, no hay algo organizado.

6- *¿Existen ordenanzas al respecto?*

Ordenanzas al respecto y puntuales con el río no existen hubo una ordenanza que impulsó un concejal en la gestión pasada que era un proyecto de ordenanza sobre contaminación del medio ambiente, ahí de alguna manera alguna de las cosas que hacía por ejemplo se multaba el tema de la quema de residuos o de los residuos en el río, pero no era algo puntual con el río. Era algo más para el pueblo que bueno si entraba a esa parte también, pero qué algo más específico no hay.

En esa ordenanza hay un capítulo con un artículo que habla de los ríos algo específico, que habla de la contaminación de ríos y arroyos, está ingresada y en esa partecita nada más.

7- *Otra contaminación*

Dejamos un poco de hablar de lo que era la contaminación por la gente y tenemos la otra gran contaminación que de las empresas y areneros nada que ya no son solamente empresas areneras, sino que son fábricas en realidad, no solamente procesan el material que viene de los ríos para llevar camiones de arena a tal lado, sino que en algunos lugares se utilizan potes de cemento, se hacen hacen algunas cosas, fabrican algunas cosas.

por ejemplo, en los márgenes del puente para abajo del río vaqueros. La contaminación sonora lo que provocan en los vecinos también, eso por porque por ejemplo en la parte de arriba también una de las empresas que es Medina arranca temprano 4 o 5 de la mañana empieza con las sirenas y todo el ruido también de piedras lavadas que se escucha durante toda la mañana. Aparte obviamente la turbiedad del río, un ejemplo yo desde chico que vivo en Vaqueros, antes yo tenía 15 o 13 años y me iba cuando se largaba un poquito la lluvia con mi abuelo abajo del

puente a yusquiar abajo del puente y sacábamos yusca. Hoy no podés hacer eso porque tenés las empresas una mano aquí, otra un poco más arriba que en época donde no hay lluvia durante ciertas horas del día que el agua viene turbia y no hay lluvia y el agua turbia. En río abajo tenés a la otra empresa que tienen la cuestión de los pedazos y residuos de cemento que van quedando, los camiones con los aceites también y demás.

A fines del año pasado se prohibió al municipio que saque material del río, porque se estaba explotando una parte que era una reserva en la parte del río Wierna. El municipio sacaba, pero también autorizaba a privados a sacar de una cantera que no debería haber autorizado porque estaba en código rojo, también es una realidad que vino pasando.

Tenía firmado un convenio donde el municipio era el contralor de lo que pasaba en los ríos después minería le quito esta potestad mediante un amparo que interpusieron unos vecinos y en el cual le prohibieron al municipio sacar materiales y les prohibieron también a los privados que estaban extrayendo en una parte de la cantera que lo sigan haciendo porque el municipio había concedido unos permisos que en realidad no cumplían con nada de lo pautado de la parte de minería. Se extraía más material de lo que se debería durante ese tiempo con la excusa que tenemos que sacar el material del río para que no nos inundemos lo cual tiene una parte de verdad, porque hay una parte que tenés que sacar ahora cuando lo sobreexplotan viene el problema.

## Anexo II. Estadístico chi-cuadrado y V de Cramer

En primer lugar, se planteó las hipótesis a someter a prueba:

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): El nivel de contaminación no se relaciona con el nivel de conocimiento/valores/creencias de residentes de Salta capital y La Caldera
- Hipótesis Alterna ( $H_1$ ): El nivel de contaminación se relaciona con el nivel de conocimiento/valores/creencias de residentes de Salta capital y La Caldera

En esta prueba estadística siempre la hipótesis nula ( $H_0$ ) plantea que las variables analizadas son independientes.

En segundo lugar, se procedió a obtener (calcular) las frecuencias esperadas. Estas son las frecuencias que debieran darse si las variables fueran independientes, es decir, si fuera cierta la hipótesis nula.

Para aplicar el coeficiente de correlación estadístico chi cuadrado, se aplicó la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Dónde:

- $O_{ij}$  Denota a las frecuencias observadas. Es el número de casos observados clasificados en la fila  $i$  de la columna  $j$ .
- $E_{ij}$  Denota a las frecuencias esperadas o teóricas. Es el número de casos esperados correspondientes a cada fila y columna. Se puede definir como aquella frecuencia que se observaría si ambas variables fuesen independientes.

Para obtener los valores esperados  $E_{ij}$ , estos se calculan a través del producto de los totales marginales dividido por el número total de casos ( $n$ ).

El resultado se procedió a comparar con un valor de la tabla de probabilidades para Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). La misma, tiene en la primera columna los grados de libertad y en la primera fila la probabilidad asociada a valores mayores a un determinado valor del estadístico.

Los grados de libertad dependen del número de celdas que tiene la tabla de asociación donde están los datos del problema y su fórmula de cálculo es muy sencilla:

$$\text{Grados de libertad (gl)} = (\text{n}^\circ \text{ de filas} - 1) \times (\text{n}^\circ \text{ de columnas} - 1)$$

Así, en nuestro estudio, en que hay 3 filas y 3 columnas, los grados de libertad serán:

$$\text{gl} = (3-1) \times (3-1) = 4$$

Grados libertad	Probabilidad de un valor superior - Alfa ( $\alpha$ )				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55

Se eligió un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ . Entonces un valor de tabla para  $\chi^2$  asociado a 4 grados de libertad y  $\alpha = 0,05$  es 9,49.

### V de Cramer

Por último se aplicó la prueba estadística V de Cramer para conocer la fuerza de asociación entre las variables para esto se aplicó la siguiente fórmula:

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{n(k-1)}} =$$

Donde:

$X^2$  Denota el chi cuadrado con el valor de **16,23** para contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento y **21,44** para contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores

$n$  Denota el número de encuestados de una muestra de **384** personas

$k$  Denota el número de columnas o filas. Siendo **3** columnas

El resultado se procedió a interpretar el valor en una escala de 0 al 1. En este caso el resultado fue de 0,14 como coeficiente para contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de conocimiento y 0,16 como coeficiente para contaminación y cultura ambiental con relación al nivel de valores.

#### Escala

0,00	No hay asociación
De 0,01 a 0,19	Muy baja asociación
De 0,20 a 0,39	Baja asociación
De 0,40 a 0,59	Moderada asociación
De 0,60 a 0,79	Buena asociación
De 0,80 a 1,00	Muy buena asociación

# HOJA DE EVALUACIÓN

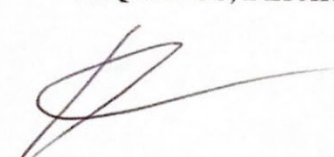
UCASAL- Universidad Católica de Salta

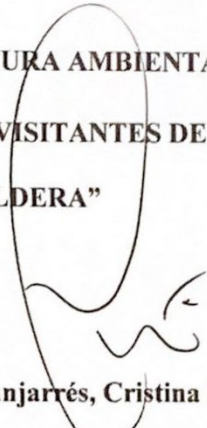
Facultad de Artes y Ciencias

Departamento de Comunicaciones Sociales

Licenciatura en Publicidad

Tema: "ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA CULTURA AMBIENTAL Y LA  
CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDAD RECREATIVA. VISITANTES DEL RÍO  
VAQUEROS, DEPARTAMENTO LA CALDERA"

  
Alumno: Arroyo, Nicolás Ramiro

  
Directora: Manjarrés, Cristina María

Evaluación

Mg. Lic. Cristina Manjarrés  
CPCESla N° 6 - Folio 6 - Tomo II

Observaciones

Salta, 2023