



# CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen IX- N° 26 Julio 2025

ISSN 2521-8093

2



# Perspectiva de los pobladores sobre la calidad de agua del río Quinhuaragra, distrito de Mirgas, provincia Antonio Raymondi, Áncash

Ing. Guiliana Claudia López Bello

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Correo electrónico: guiliana.lopez@unmsm.edu.pe

Recibido: 11 Mayo 2025      Aceptado: 03 Julio 2025



**Resumen:** El estudio analiza la percepción de los pobladores del centro poblado de Quinhuaragra (distrito de Mirgas) sobre la calidad del agua del río Quinhuaragra, fuente vital para la comunidad. Se encuestaron 22 personas mediante una escala tipo Likert, abordando el consumo humano, usos cotidianos e impacto ambiental. La mayoría considera que el agua no es apta para el consumo directo (17 de 22 en total desacuerdo) y requiere protección y desinfección (18 personas). A pesar de ello, todos la utilizan para actividades domésticas y para abrevar ganado, lo que refleja dependencia de este recurso hídrico. No obstante, su uso para riego es mínimo (19 en desacuerdo). Se identifican problemas de contaminación: 16 personas afirman que hay residuos en el río, y se observa una notable disminución en la fauna acuática (peces, ranas, huachua) y en la vegetación (19 reportan su desaparición), lo que sugiere un deterioro ecológico. En resumen, los pobladores manifiestan una seria preocupación por la calidad del agua debido a la contaminación y pérdida de biodiversidad. Se recomienda implementar acciones urgentes de protección y mejora del recurso hídrico para asegurar su uso seguro.

**Palabras claves:** Calidad de agua/ Río altoandino/ Cuenca del Alto Marañón/ Perspectiva de los pobladores/ Centro poblado Quinhuaragra.

**Abstract:** This study analyzes the perceptions of residents of the Quinhuaragra town center (Mirgas district) regarding the water quality of the Quinhuaragra River, a vital source of water for the community. Twenty-two people were surveyed using a Likert-type scale, addressing human consumption, daily uses, and environmental impact. The majority consider the water unfit for direct consumption (17 of 22 strongly disagreed) and requires protection and disinfection (18 people). Despite this, all use it for domestic activities and for watering livestock, reflecting dependence on this water resource. However, its use for irrigation is minimal (19 disagreed). Pollution problems were identified: 16 people stated that there was debris in the river, and a notable decline was observed in aquatic fauna (fish, frogs, and huachua) and vegetation (19 reported its disappearance), suggesting ecological deterioration. In summary, residents expressed serious concern about water quality due to pollution and loss of biodiversity. Urgent actions to protect and improve water resources are recommended to ensure their safe use.

**Keywords:** Water quality/ High andean river/ Alto Marañón basin/ Villagers' perspective/ Centro Poblado Quinhuaragra.

**Résumé :** L'étude analyse la perception des habitants du centre-ville de Quinhuaragra (district de Mirgas) concernant la qualité de l'eau de la rivière Quinhuaragra, une source d'eau vitale pour la communauté. Vingt-deux personnes ont été interrogées à l'aide d'une échelle de type Likert, portant sur la consommation humaine, les usages quotidiens et l'impact environnemental. La majorité considère que l'eau n'est pas propre à la consommation directe (17 personnes sur 22 sont fortement en désaccord) et nécessite une protection et une désinfection (18 personnes). Malgré cela, tout le monde l'utilise pour les activités domestiques et pour abreuver le bétail, ce qui reflète sa dépendance à cette ressource en eau. Cependant, son utilisation pour l'irrigation est minime (19 personnes ne sont pas d'accord). Des problèmes de pollution sont identifiés : 16 personnes affirment qu'il y a des déchets dans la rivière, et on observe une diminution notable de la faune aquatique (poissons, grenouilles, huachua) et de la végétation (19 signalent sa disparition), ce qui suggère une détérioration *écologique*. En bref, les résidents expriment de sérieuses inquiétudes quant à la qualité de l'eau en raison de la pollution et de la perte de biodiversité. Des actions urgentes visant à protéger et à améliorer les ressources en eau sont recommandées pour garantir leur utilisation en toute sécurité.

**Mots-clés:** Qualité de l'eau/ Rivière Altoandine/ Bassin de l'Alto Marañón/ Point de vue des résidents/ Centre de population de Quinhuaragra.

## 1. Introducción

Según el Censo de Población y Vivienda desarrollado a nivel nacional en el 2017, en el país se identificaron 1874 distritos pobres. (INEI, 2020). Algunas de las características comunes en estos distritos es que la mayoría están ubicados en zonas rurales, no tienen acceso a establecimientos de salud, no cuentan con sistema de suministro de agua potable, ni de gestión de residuos, ni red de alcantarillado, entre otros. Debido a estas condiciones muchos pobladores de las zonas altoandinas en nuestro país se abastecen de agua a través de ríos, manantiales u otros cuerpos de agua, esta situación es un importante condicionante de las dos primeras causas de morbilidad en escolares y adolescentes, la caries dental (33%) y la parasitosis (27%), ambas, producto esencialmente de una higiene deficiente. (Aliaga y Durand, 2008).

Uno de los recursos naturales que tiene especial relevancia en la toma de decisiones es el agua. Estudios previos han demostrado que, para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, es importante evaluar el impacto medioambiental del suministro de agua teniendo en cuenta la percepción de los ciudadanos (Fuenfschilling y Truffer, 2014; Iribarnegaray y Seghezzeo, 2012). El centro poblado Quinhuaragra está ubicado en el distrito de Mirgas, provincia de Antonio Raymondi, región Áncash, es una zona altoandina, rural, que no cuenta con suministro de agua potable, ni con servicios básicos de saneamiento integral, es por ello que el presente tiene como objetivo conocer la percepción de los pobladores sobre la calidad de agua del río Quinhuaragra, que es fuente de este recurso hídrico, el río Quinhuaragra pertenece a la cuenca del Alto Marañón, unidad hidrográfica Alto Marañón V.

La situación nutricional y de salud de las personas no sólo depende del consumo adecuado de alimentos en términos de cantidad y calidad, sino también de la ausencia de enfermedades como las infecciosas, especialmente gastrointestinales, cuya presencia producen pérdida de peso, retardo del crecimiento y bajo nivel de desarrollo. (FAO, 2002).

Factores que pueden afectar la calidad de agua, fertilizantes que se emplean en los cultivos (Sela, 2017)

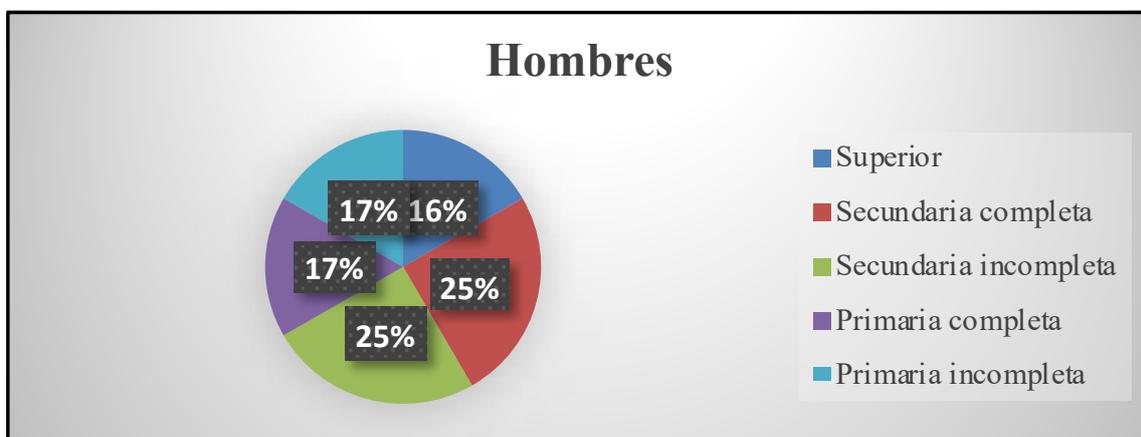
## 2. Material y métodos

Para conocer la percepción de los pobladores sobre la calidad del agua del río Quinhuaragra se desarrolló un instrumento de recolección de datos, encuesta tipo Likert, la que consistió en conversar brevemente con el poblador, explicar el objetivo de la encuesta y aplicar 10 preguntas relacionadas con el uso y calidad de agua del río, la información obtenida como resultado fue de vital importancia para este trabajo. Para el muestreo y selección de muestra, cantidad de personas a encuestar, se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que solo se contaba con un día en campo dedicado a desarrollar la encuesta, el factor tiempo jugó un rol importante para la recolección de datos pues quedó reducida la cantidad de personas mayores de edad disponibles que podían participar respondiendo todas las preguntas de la encuesta, finalmente la cantidad de pobladores mayores de edad encuestados fue de 22 personas. Para el análisis de los resultados se empleó Microsoft Excel, toda la información obtenida se tabuló y se hizo la respectiva representación gráfica.

## 3. Resultados

Se aplicó la encuesta a 22 pobladores del centro poblado Quinhuaragra, distrito Mirgas, provincia de Antonio Raymondi, región Áncash, siendo estos 12 hombres y 10 mujeres.

**Gráfico N° 1:** Grado de instrucción de los encuestados de sexo masculino

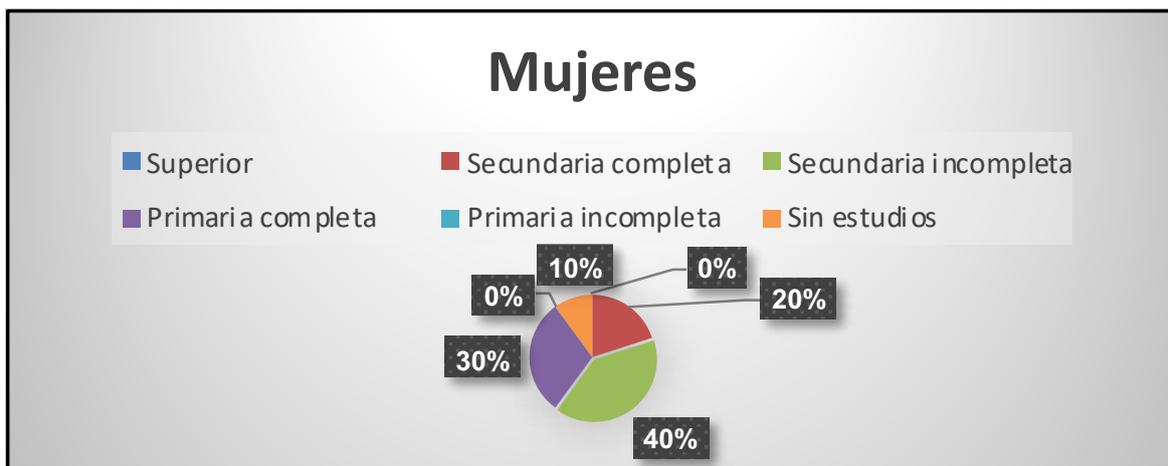


Fuente: Elaboración propia

Respecto a los 12 varones, según su grado de instrucción 3 tienen secundaria completa, 3 tienen secundaria incompleta, 2 tienen primaria completa, 3 tienen primaria incompleta y 1 tiene grado de instrucción superior.

En el siguiente gráfico se muestra la clasificación según grado de instrucción de las 10 mujeres.

**Gráfico N° 2:** Grado de instrucción de las encuestadas de sexo femenino



Fuente: Elaboración propia

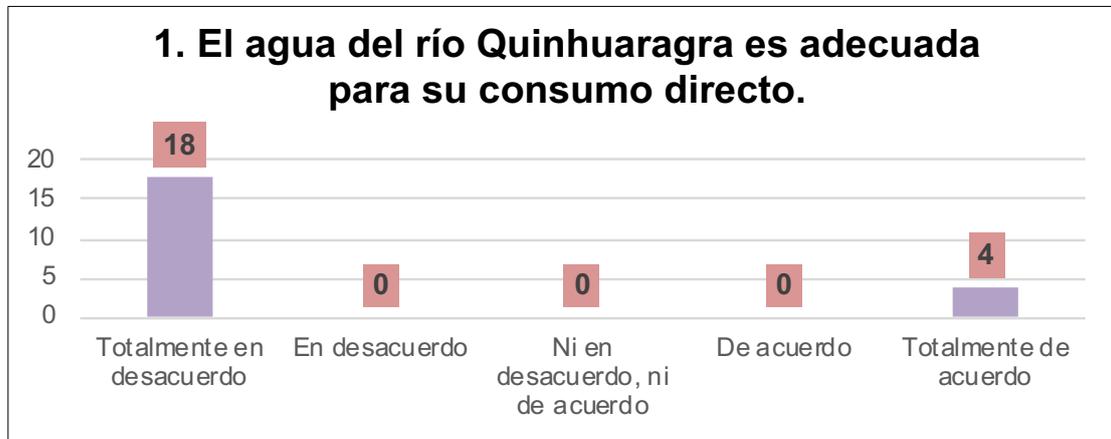
38

Respecto a las 10 mujeres, según su grado de instrucción 4 tienen secundaria incompleta, 3 tienen primaria completa, 2 tienen secundaria completa y 1 no tiene ningún grado de instrucción.

De acuerdo con los resultados obtenidos luego de aplicar la encuesta Likert a continuación se muestran en orden las respuestas que dieron los pobladores según cada pregunta, se considera a los 22 pobladores, no se hace distinción del sexo del participante.

**Gráfico N° 3:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 1

z



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la primera pregunta 18 pobladores están totalmente en desacuerdo lo que significa que no consideran que el agua del río Quinhuaragra se puede usar para sus necesidades diarias, versus a 4 pobladores que indicaron que sí harían uso directo del agua del río.

**Gráfico N° 4:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 2



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la segunda pregunta 18 pobladores están totalmente de acuerdo lo que significa que consideran que el agua del río Quinhuaragra requiere de tratamientos para su cuidado, versus a 4 pobladores que indicaron que el río no necesita protección ni aplicación de tratamiento alguno.

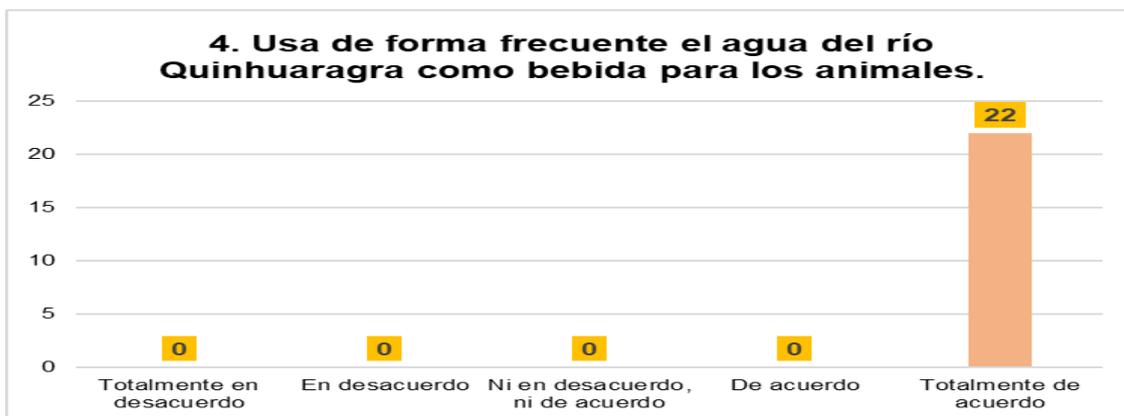
**Gráfico N° 5:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 3



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la tercera pregunta 19 pobladores están totalmente en desacuerdo lo que significa que no usan de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra para el riego de sus cultivos, versus a 3 pobladores que indicaron que usan de forma frecuente el agua del río para el riego de sus cultivos.

**Gráfico N° 6:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 4

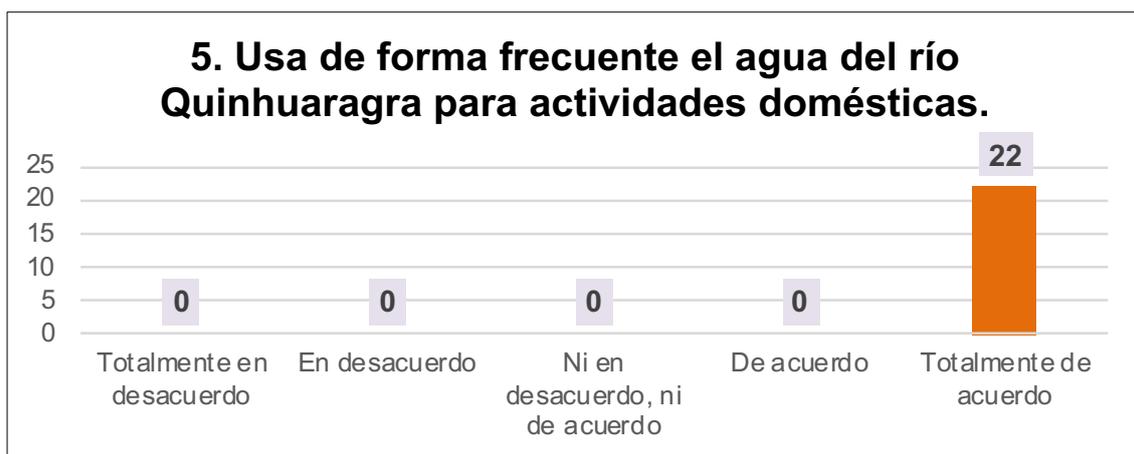


Fuente: Elaboración propia

Con relación a la cuarta pregunta todos los 22 pobladores están totalmente de acuerdo lo que significa que usan de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra para dar de beber a sus animales.

40

**Gráfico N° 7:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 5



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la quinta pregunta todos los 22 pobladores están totalmente de acuerdo lo que significa que usan de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra para sus actividades domésticas.

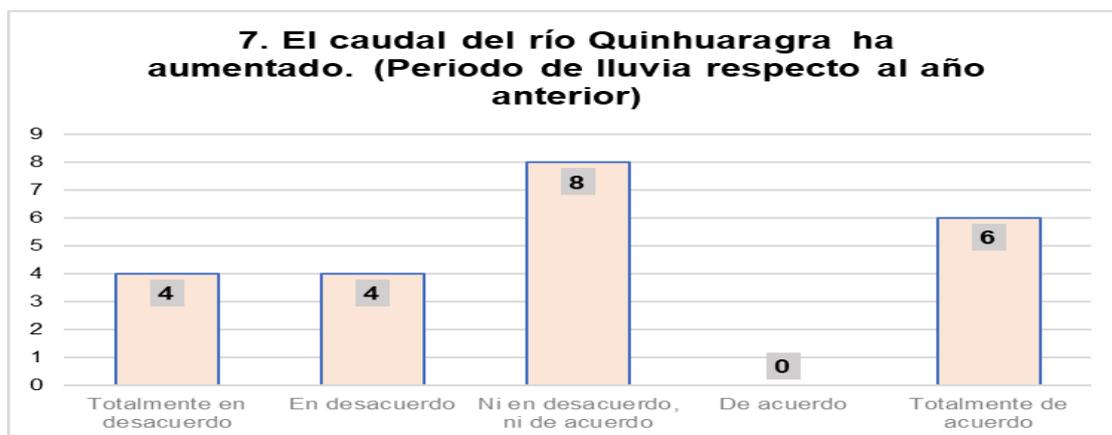
**Gráfico N° 8:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 6



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la sexta pregunta 6 pobladores están totalmente en desacuerdo, 13 ni en desacuerdo ni de acuerdo y 3 totalmente de acuerdo lo que significa que la mayoría de los pobladores encuestados no perciben cambio notorio en el color del agua del río Quinhuaragra.

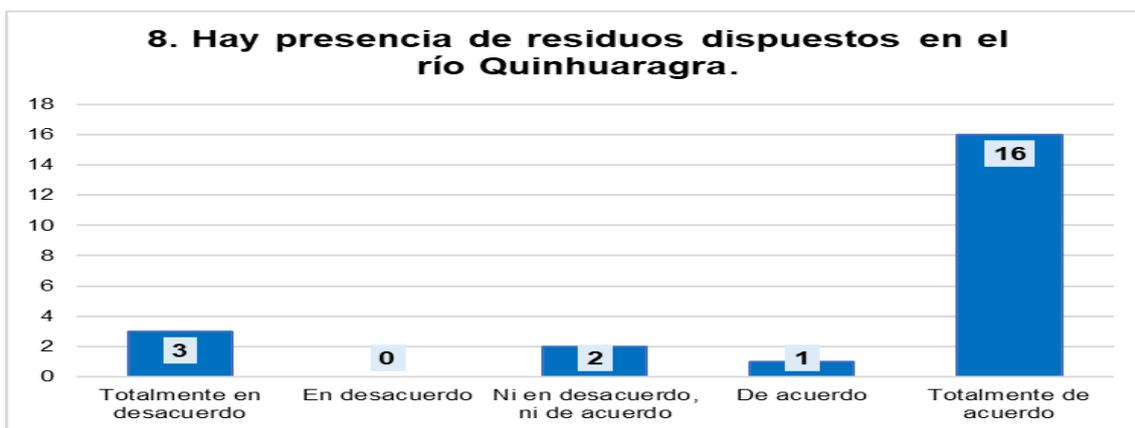
**Gráfico N° 9:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 7



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la séptima pregunta 4 pobladores están totalmente en desacuerdo, 4 en desacuerdo, 8 ni en desacuerdo ni de acuerdo y 6 totalmente de acuerdo lo que significa que no existe un punto de vista en común sobre el caudal del río Quinhuaragra.

**Gráfico N° 10:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 8



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la octava pregunta 3 pobladores están totalmente en desacuerdo, 2 ni en desacuerdo ni de acuerdo, 1 de acuerdo y 16 totalmente de acuerdo lo que significa que la tendencia es que la mayoría ha notado la presencia de residuos sólidos dispuestos alrededor del río Quinhuaragra.

42

**Gráfico N° 11:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 9



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la novena pregunta 8 pobladores están ni en desacuerdo ni de acuerdo y 14 totalmente de acuerdo lo que significa que la tendencia es que la mayoría ha notado que ha disminuido la presencia de animales alrededor del río Quinhuaragra.

**Gráfico N° 12:** Representación de las respuestas entregadas en la pregunta número 10



Fuente: Elaboración propia

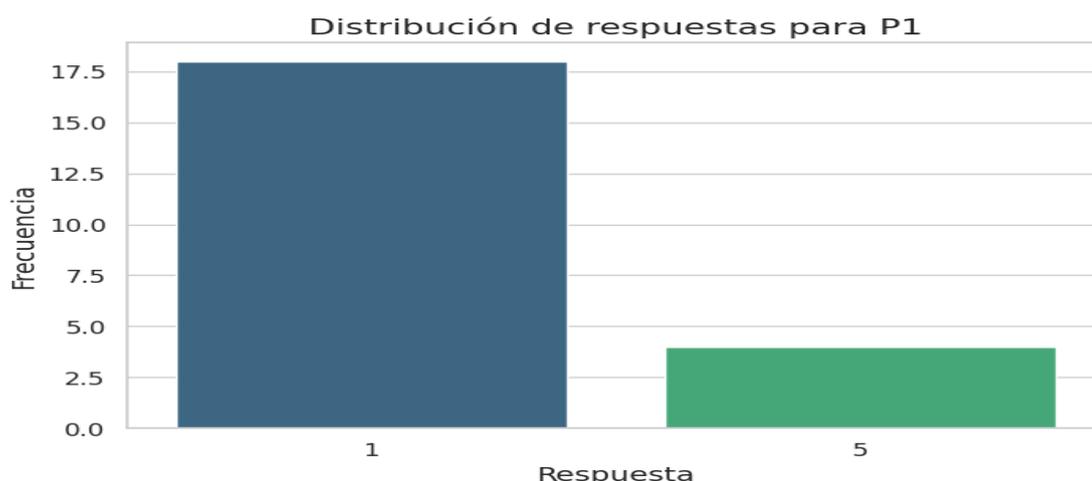
Con relación a la décima pregunta 1 poblador está totalmente en desacuerdo, 2 ni en desacuerdo ni de acuerdo y 19 totalmente de acuerdo lo que significa que la tendencia es que la mayoría ha notado que ha disminuido la flora del río Quinhuaragra en comparación con años anteriores.

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio cualitativo permiten comprender las percepciones, experiencias y preocupaciones de los pobladores del distrito de Mirgas con respecto a la calidad del agua del río Quinhuaragra. A través del análisis de entrevistas se identificaron diversos temas que a continuación se detallan:

Pregunta 1: ¿El agua del río Quinhuaragra es adecuada para su consumo directo?

**Figura N° 1:** Distribución de las respuestas para la pregunta 1

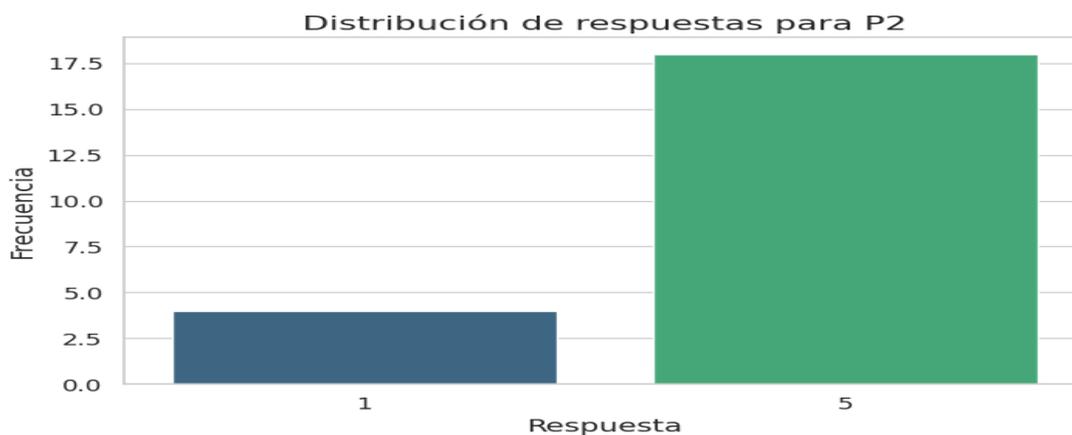


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Existe una percepción generalizada de que el agua del río no es adecuada para consumo directo, lo que podría estar relacionado con la presencia de contaminantes o la falta de confianza en la calidad del agua.

Pregunta 2: ¿El agua del río Quinhuaragra necesita protección y aplicación de productos para su desinfección?

**Figura N°2:** Distribución de las respuestas para la pregunta 2

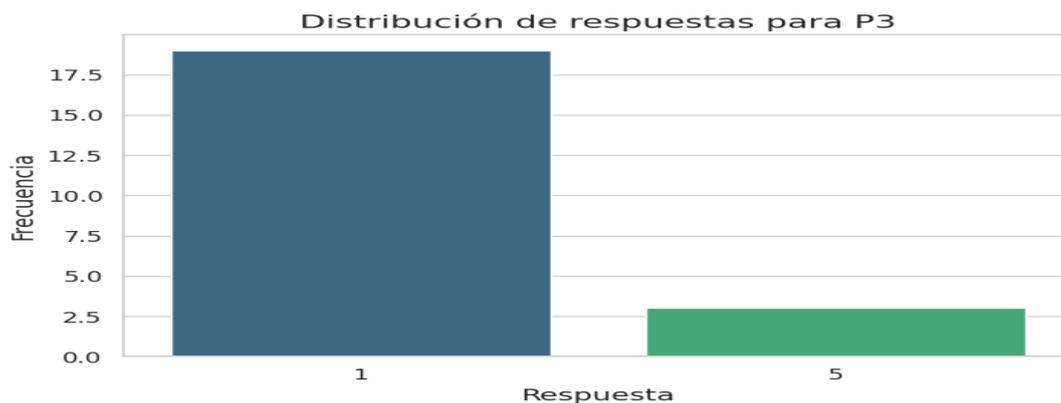


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Hay un consenso general sobre la necesidad de implementar medidas de protección y desinfección del agua. Esto refuerza la preocupación por la calidad y seguridad del agua del río.

Pregunta 3: ¿Usa de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra para el riego de cultivos?

**Figura N° 3.** Distribución de las respuestas para la pregunta 3



Fuente: Elaboración propia

Análisis: Aunque algunos utilizan el agua para riego, parece ser una práctica poco común, posiblemente debido a preocupaciones por la calidad del agua o la disponibilidad de otras fuentes.

Pregunta 4: ¿Usa de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra como bebida para los animales?

**Figura N° 4:** Distribución de las respuestas para la pregunta 4



Fuente: Elaboración propia

Análisis: El uso del agua del río para consumo animal es común, lo que podría representar un riesgo si la calidad del agua no es adecuada.

Pregunta 5: ¿Usa de forma frecuente el agua del río Quinhuaragra para actividades domésticas?

45

**Figura N° 5:** Distribución de las respuestas para la pregunta 5

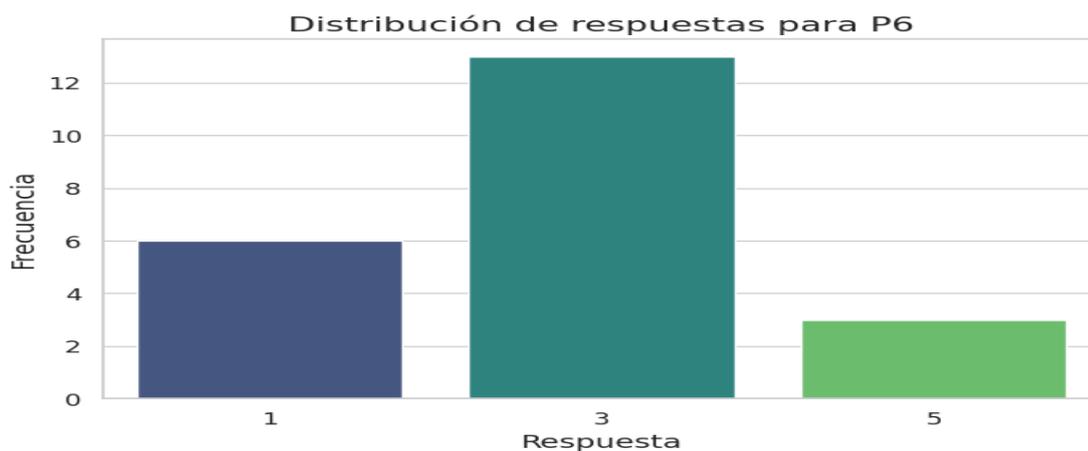


Fuente: Elaboración propia

Análisis: El agua del río es ampliamente utilizada para actividades domésticas, lo que resalta su importancia para la comunidad y la necesidad de mejorar su calidad.

Pregunta 6: ¿El color del agua del río Quinhuaragra ha cambiado?

**Figura N° 6:** Distribución de las respuestas para la pregunta 6



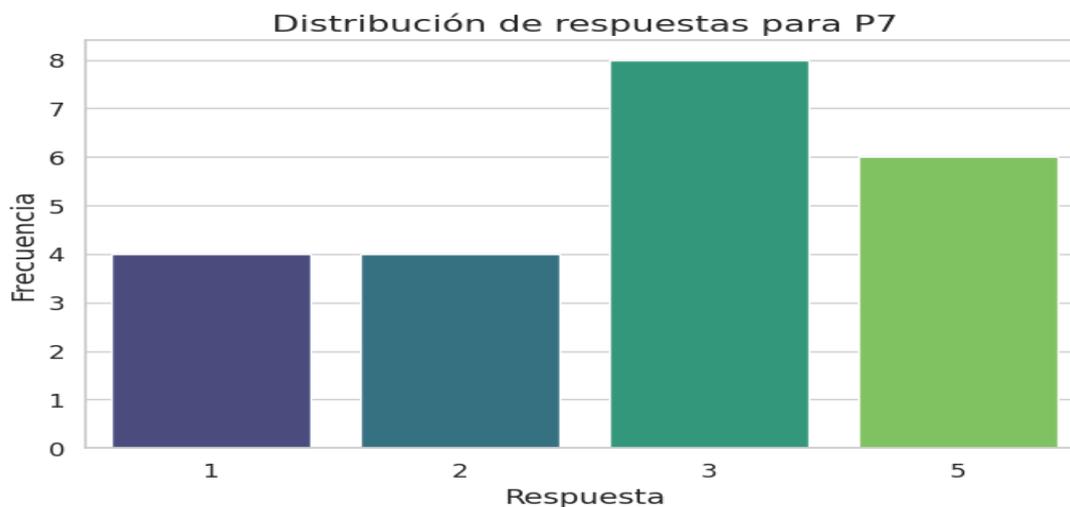
Fuente: Elaboración propia

Análisis: Existe percepción dividida sobre el cambio en el color del agua. Esto podría indicar diferencias en la observación o la periodicidad del uso.

46

Pregunta 7: ¿El caudal del río Quinhuaragra ha aumentado (periodo de lluvia respecto al año anterior)?

**Figura N° 8:** Distribución de las respuestas para la pregunta 7

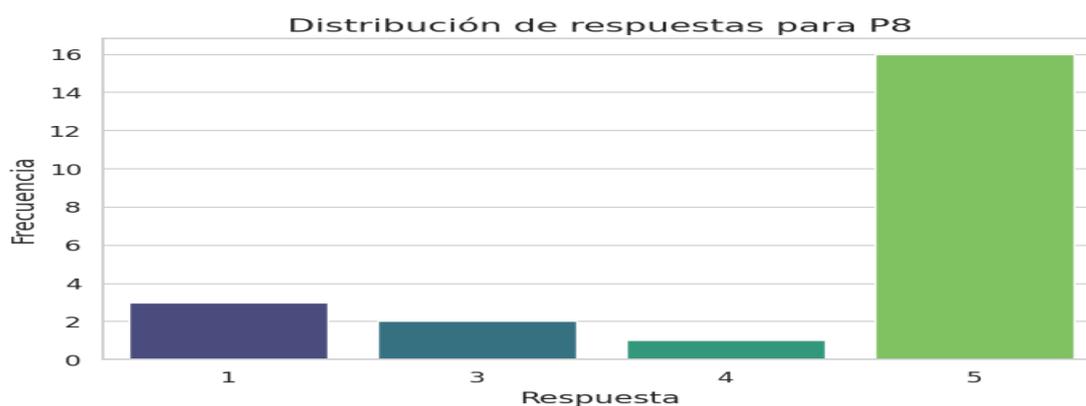


Fuente: Elaboración propia

Análisis: No hay un consenso claro sobre si el caudal del río ha aumentado, lo que podría reflejar diferencias en las percepciones locales o la variabilidad climática.

Pregunta 8: ¿Hay presencia de residuos dispuestos en el río Quinhuaragra?

**Figura N° 9:** Distribución de las respuestas para la pregunta 8



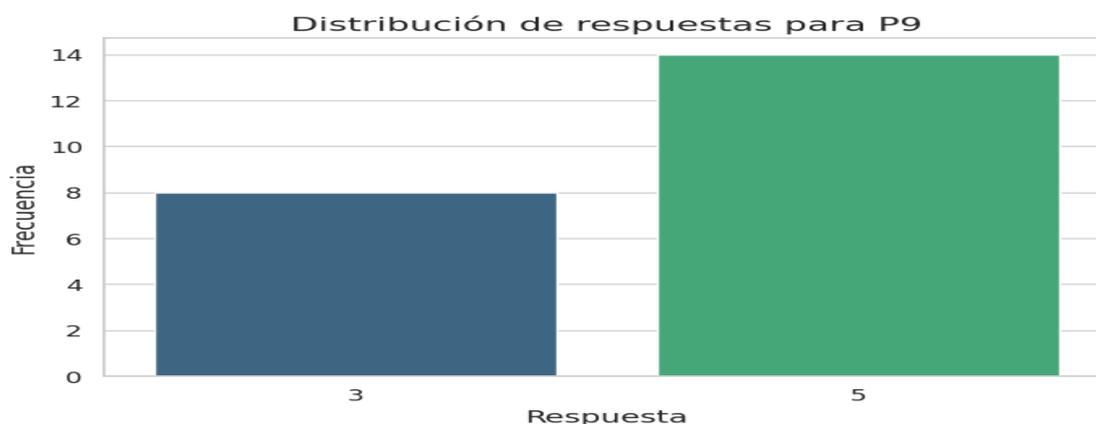
Fuente: Elaboración propia

Análisis: La mayoría percibe que hay residuos en el río, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias de manejo de desechos sólidos.

Pregunta 9: ¿Ha disminuido la presencia de animales (ranas, peces, huachua) en el río Quinhuaragra?

47

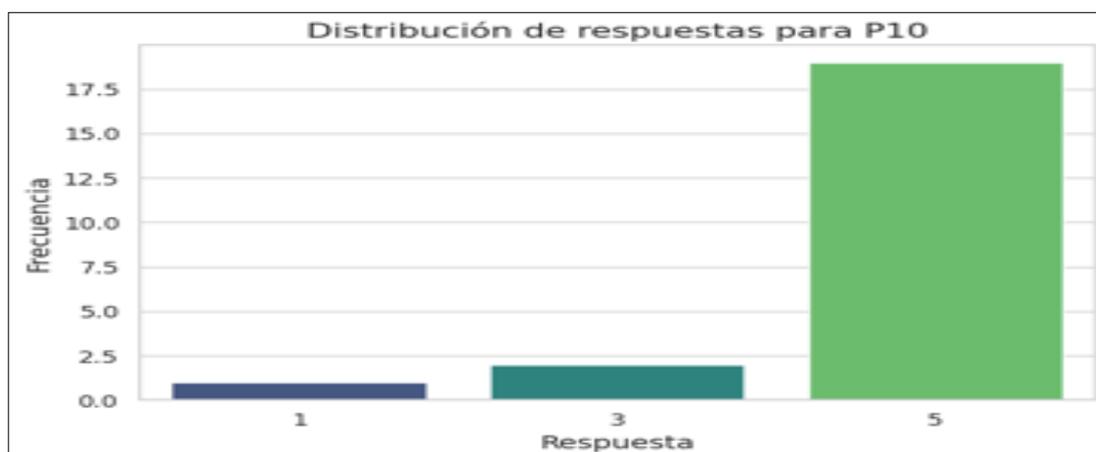
**Figura N° 10:** Distribución de las respuestas para la pregunta 9



Fuente: Elaboración propia

Análisis: Existe una percepción generalizada de una disminución en la fauna del río, posiblemente asociada a problemas de contaminación o cambios en el ecosistema.

Pregunta 10: ¿La flora presente en el río Quinhuaragra ha disminuido?

**Figura N° 10:** Distribución de las respuestas para la pregunta 10

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Se percibe una reducción de la flora, lo que puede ser indicativo de deterioro ambiental en el ecosistema presente alrededor del río.

48

## 5. Conclusión

El análisis presentado sobre la percepción y uso del agua del río Quinhuaragra refleja una serie de problemáticas ambientales y sociales relevantes. A continuación, se destacan algunos puntos clave y conclusiones generales:

- **Percepción de la calidad del agua:** La mayoría de los encuestados considera que el agua del río no es adecuada para consumo humano directo (P1). Esto denota preocupaciones generalizadas sobre su calidad, posiblemente relacionadas con contaminación. La percepción sobre la necesidad de desinfección (P2) refuerza estas preocupaciones, sugiriendo que los habitantes tienen un nivel alto de conciencia sobre los riesgos asociados.
- **Usos del agua:** Aunque el uso para riego de cultivos es poco común (P3), el agua del río es ampliamente utilizada para actividades domésticas (P5) y para el consumo animal (P4). Esto resalta su importancia funcional en la comunidad, a pesar de las preocupaciones por la calidad. El uso extendido para animales y actividades domésticas subraya la urgencia de mejorar las condiciones del agua.
- **Cambios percibidos en el río:** Existe una percepción dividida sobre el cambio de color del agua (P6) y el aumento del caudal (P7). Esto podría deberse a variaciones en el tiempo de observación o a una falta de monitoreo continuo. Por otro lado, hay consenso sobre la presencia de residuos en el río (P8), lo que destaca un problema ambiental concreto y evidente.
- **Impactos en la flora y fauna:** La percepción de una disminución significativa en la fauna (P9) y flora (P10) del río apunta a un deterioro ambiental en la zona. Esto podría estar vinculado tanto a la contaminación como a los cambios en el uso de la tierra y el ecosistema circundante.

## 6. Agradecimientos

Este trabajo se realizó gracias al apoyo de mis maestros de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, las autoridades del centro poblado Quinhuaragra que también me confiaron parte de su tiempo para el desarrollo de las entrevistas. Agradezco y valoro cada una de las muestras de solidaridad y compromiso de todas las personas que me ayudaron, en especial a mi amados padres y familia.

## 7. Literatura citada

**Aliaga G. & Durand M.** (2004). Diagnóstico de salud en las comunidades altoandinas del departamento de Áncash-Perú. *Revista Peruana de Epidemiología*. ISSN 1609-7211, Volumen 12, Número 1, abril, 2008, pp. 1-7.

**Aliaga M.** (2010). Tratamiento de agua y reuso de desechos. (Tesis inédita de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

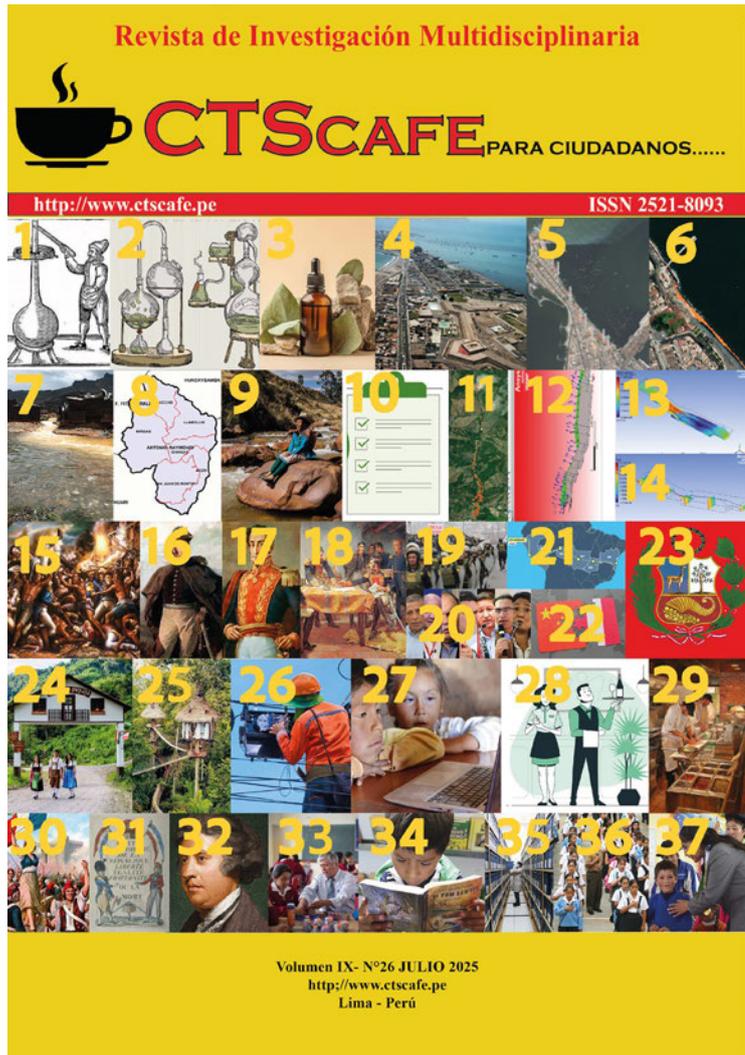
**Dirección General del Instituto Nacional de Estadística e Informática.** (2018). Áncash, resultados definitivos.

**Sela G.** (2017). La calidad del agua de riego. Israel. Recuperado el 21 de diciembre.

# ÍNDICE DE IMÁGENES

218

1. <https://uk.pinterest.com/pin/313140980361367806/>
2. <https://www.dirtyrootsberlin.com/botanical-vessels>
3. <https://sip.pochteca.net/index.php/blog/los-aceites-esenciales-que-son-propiedades-y-usos>
4. [https://cumbrepuebloscop20.org/turismo/peru/region-callao/#google\\_vignette](https://cumbrepuebloscop20.org/turismo/peru/region-callao/#google_vignette)
5. De la Torre Ostos (2025)
6. De la Torre Ostos (2025)
7. <https://proactivo.com.pe/minam-aprueba-decreto-supremo-que-flexibiliza-los-estandares-de-contaminacion-del-agua/>
8. <https://llamellinar2016.blogspot.com/2016/07/division-politica.html>Calidad/
9. <https://elpais.com/america-futura/2024-10-12/la-lucha-de-los-campesinos-peruanos-para-sanar-sus-tierras-enfermas-por-el-cambio-climatico.html>
10. <https://www.esri.com/es-es/arcgis/products/arcgis-survey123/community-forms>
11. Zambrano, Álaba, Ávila et All (2025)
12. Yataco, Yataco (2025)
13. Yataco, Yataco (2025)
14. Yataco, Yataco (2025)
15. <https://www.lhistoria.com/america/descolonizacion>
16. <https://mihistoriauniversal.com/edad-contemporanea/independencia-de-latinoamerica>
17. <https://mihistoriauniversal.com/edad-contemporanea/independencia-de-latinoamerica>
18. <https://andina.pe/agencia/noticia-trabajadores-ministerio-cultura-escenificaran-firma-de-capitulacion-ayacucho-330330.aspx>
19. <https://www.infobae.com/america/agencias/2024/09/27/la-ola-de-extorsion-denunciada-por-transportistas-en-lima-fuerza-de-claracion-de-emergencia/>
20. <https://www.infobae.com/peru/2025/01/15/12-mil-candidatos-participaran-en-las-elecciones-de-2026-segun-estimaciones-del-jurado-nacional-de-elecciones/>
21. <https://www.lanacion.com.py/mundo/2025/07/08/brasil-y-china-acuerdan-conexion-ferroviaria-con-puerto-peruano-de-chancay/>
22. <https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/peru-china-una-relacion-con-grandes-beneficios-para-la-economia-peruana>
23. <https://br.pinterest.com/pin/422281203302773/>
24. <https://yungaytoursperu.com.pe/2023/03/02/selva-central-pozuzo-oxapampa-la-merced/>
25. <https://treehouse lodge.com/tag/hoteles-unicos/>
26. [https://hiraoka.com.pe/blog/post/internet-de-fibra-optica-que-es-como-funciona-y-ventajas?srsliid=AfmBOopp7TIJoSAvMf7g\\_aL9ieELdyKuBNiZfrDLJVJyJRKidXuzxj5Y](https://hiraoka.com.pe/blog/post/internet-de-fibra-optica-que-es-como-funciona-y-ventajas?srsliid=AfmBOopp7TIJoSAvMf7g_aL9ieELdyKuBNiZfrDLJVJyJRKidXuzxj5Y)
27. <https://rpp.pe/campanas/valor-compartido/internet-para-todos-como-va-la-cobertura-y-el-acceso-a-este-servicio-en-el-peru-noticia-1416613>
28. [https://www.freepik.com/premium-vector/waiters-concept-illustration\\_9793082.htm](https://www.freepik.com/premium-vector/waiters-concept-illustration_9793082.htm)



## De izquierda a derecha

29. <https://es.pinterest.com/eduardosarxx/>
30. <https://es.pinterest.com/seguelanadine0202/1789-1799-r%C3%A9volution-fran%C3%A7aise/>
31. <https://es.pinterest.com/hippieflower1969/the-french-revolution/>
32. <https://www.bbc.co.uk/programmes/b00sjqyn>
33. <https://exitoeducativo.net/peru-impulsa-la-revalorizacion-docente/>
34. <https://andina.pe/agencia/noticia-plan-lector-nacional-aumento-lectura-juvenil-e-infantil-702922.aspx>
35. Vidal (2025)
36. <https://andina.pe/agencia/noticia-trataran-el-acuerdo-nacional-prioridades-educacion-para-20122016-380950.aspx>
37. <https://andina.pe/agencia/noticia-mine-du-mas-60000-maestras-biling%C3%BCes-ensenan-42-lenguas-originarias-940655.aspx>

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen IX- N° 26 Julio 2025

Contáctenos en nuestro correo electrónico

219

**[revistactscafe@ctscafe.pe](mailto:revistactscafe@ctscafe.pe)**

Página Web:

**<http://ctscafe.pe>**

