



La producción de quinoa es parte de los cultivos que se dan en la región de Puno en Perú. *Fotografía: senasa.gob.pe*

Aporte investigativo del DOCINADE

Conocimiento tradicional agrícola quechua se convierte en pilar ante cambio climático

16 de Julio 2024 Por: [Kenneth Mora Pérez](#) ^[1]

- **Investigación doctoral señala impacto del cambio climático en región del sur de Perú**
- **Peruano realizó investigación en el DOCINADE y generó propuesta para fortalecer la agricultura sostenible y tradicional andina**



Ubicación del Departamento de Puno en Perú. Fuente: Wikipedia Commons

En las altas montañas del sur de Perú, donde el **cambio climático amenaza la supervivencia de la agricultura tradicional**, las comunidades de Carmen Alto y Koriñahui buscan destacarse por su notable capacidad de adaptación.

Estas **comunidades quechuas**, situadas a más de 3.900 metros sobre el nivel del mar, han desarrollado una serie de **conocimientos ancestrales que les permiten enfrentar los extremos climáticos y conservar su valiosa agrobiodiversidad**, la cual, incluye plantaciones de productos como la papa, quinoa, cañihua, tarwi, coca, papaliza, izaño y avena, entre otros.

Esta riqueza cultural y científica, así como de productos agrícolas, mantienen la eficacia y calidad de producción gracias a conocimientos milenarios; **actividad que ha sido el objeto de estudio principal** en la investigación de **tesis doctoral del peruano Zenón Porfidio Gomel Apaza, en el marco del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE)**, [2] **posgrado interuniversitario del Tecnológico de Costa Rica (TEC), la Universidad Nacional (UNA) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED).**



" Los aportes son fundamentales para dar contenidos de gestión de las políticas públicas a nivel nacional, regional y local. Sin embargo, las controversias sobre el conocimiento científico y el conocimiento tradicional persiste, llenando de escepticismo la posibilidad de avanzar en los convenios de biodiversidad y, en particular, en los objetivos de desarrollo sostenible proyectados al 2030". " *Zenón Porfidio Gomel Apaza, PhD.*

Persistencia de los conocimientos tradicionales

El estudio de Gomel Apaza, titulado "**Identificación y Análisis de los Conocimientos Tradicionales de Conservación de la Agrobiodiversidad Vinculados a la Adaptación al Cambio Climático: el Caso de las Comunidades de Carmen Alto y Koriñahui, Puno, Perú**", se enfocó en determinar cómo estas comunidades han mantenido y adaptado sus conocimientos tradicionales para mitigar los efectos adversos del cambio climático.

Entre 2015 y 2017, este investigador peruano aplicó distintas metodologías investigativas que incluyeron entrevistas y convivencias con agricultores mayores de 44 años, revelando un **amplio repertorio de prácticas agrícolas que han perdurado a través de generaciones.**

Esta recopilación de conocimientos tradicionales fueron clasificados en **siete categorías:**

- Manejo del suelo.
- Manejo del agua.
- Sanidad vegetal.
- Prevención de heladas.
- Prevención de granizadas.
- Ritualidad y organicidad.
- Agrobiodiversidad.

La persistencia de estos conocimientos fue notablemente alta, con más del 90% de los agricultores entrevistados que aún **mantienen activa la práctica de distintas técnicas.** El estudio demostró, además, que la comunidad de Carmen Alto presentó una mayor adherencia a estas prácticas en comparación con Koriñahui.

Sin embargo, el estudio identificó 134 actividades tradicionales relacionadas a la tierra y manejo de humedad, en riesgo por acciones propias de la actividad humana, así como ambientales relacionadas al cambio climático.



Para el 2023, el cultivo de papa en Puno se redujo hasta menos un 41% según datos de la Dirección Regional Agraria de Puno. Imagen: radioondaazul.com

Adaptación al cambio climático

Según destacó el investigador, **el cambio climático ha intensificado los eventos extremos**

como heladas, granizadas y veranillos, poniendo **en riesgo las cosechas y, por ende, la seguridad alimentaria** de estas comunidades.

A pesar de estos desafíos, **los conocimientos tradicionales han demostrado ser efectivos en la adaptación**. Las prácticas preventivas para enfrentar heladas y granizadas, así como las estrategias para mitigar la incidencia de plagas y enfermedades, se mantienen como **esenciales para mantener la producción agrícola**.

Un ejemplo destacado es la **diversidad de cultivos de papa y quinoa, donde las mezclas de variedades han mostrado una mayor resistencia a los extremos climáticos**. En particular, las variedades de quinoa con mazorcas compactas han demostrado una notable tolerancia a las granizadas, según los resultados del investigador, plasmados en la tesis doctoral defendida en agosto de 2023.



“Está claro que el conocimiento tradicional es más importante y se valora más que antes” añadió Zenón.

Necesidad de reconocimiento y creación de políticas públicas

A pesar de la efectividad de estos conocimientos tradicionales, la legislación peruana en materia ambiental y agrícola aún los considera secundarios.

Gomel Apaza destaca como parte de sus **resultados de investigación que estos conocimientos deben ser incorporados de manera más integral en las políticas públicas, no solo a nivel nacional, sino también regional y local.** La propuesta incluye la implementación de planes de vida comunitarios que integren estos saberes en la planificación distrital y provincial.

Además, **se propone la inclusión de estos conocimientos en el currículo educativo,** aprovechando la territorialización del currículo nacional y la educación intercultural. Esto **permitiría que los conocimientos tradicionales sean transmitidos a las nuevas generaciones,** asegurando su continuidad y adaptación futura.

Gomel añadió que la **actividad agrícola de las comunidades de Carmen Alto y Koriñahui representan un modelo de resiliencia** y adaptación en un contexto de rápidos cambios climáticos no solo asegurando su propia supervivencia, sino que también **ofrecen valiosas lecciones para enfrentar los desafíos globales del cambio climático;** saberes esenciales para construir un futuro sostenible y equitativo.

La investigación doctoral de Zenón Porfidio Gomel Apaza está disponible en el Repositorio TEC y espacios del DOCINADE en el siguiente enlace:

<https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14611> ^[3]

Imágenes: Wikipedia commons.

Más del DOCINADE-



[6]

Estudios preliminares revelan que plantas cercanas a las carreteras principales del GAM podrían estar



[7]

Trans



[8]

stria protagonizan encuentro internacional [7]

Alimentación sostenible y riesgo de pesticidas protagonizan charla inaugural del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo [8]

Source URL (modified on 10/01/2024 - 15:10): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4894>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/kenneth-mora-perez>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/doctorado-ciencias-naturales-desarrollo>
- [3] <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14611>
- [4] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/53.jpg>
- [5] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/puno_peru_zenon_docinade
- [6] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2024/07/15/estudios-preliminares-revelan-plantas-cercanas-carreteras-principales-gam-podrian-estar>
- [7] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/06/12/transformacion-digital-tecnologica-agroindustria-protagonizan-encuentro-internacional>
- [8] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2024/02/20/alimentacion-sostenible-riesgo-pesticidas-protagonizan-charla-inaugural-doctorado>