



# Red de semillas de AGUAPAN

## para la conservación de la agrobiodiversidad de papa frente a factores socioecológicos cambiantes

JOSUÉ HUANAY, RAÚL CCANTO, CIARA MCHUGH

### Introducción

En los Andes, las familias agricultoras han logrado mantener y perpetuar la agricultura mediante el uso de estrategias tecnológicas y sociales transmitidas a lo largo del tiempo basadas en el principio de reciprocidad (Alberti y Mayer, 1974; De La Cadena, 1986; Solís, 2014). La creación de la Asociación de Guardianes de Papa Nativa del Perú (AGUAPAN) representa un caso de estudio único de cooperación y representatividad.

Desde 2014, AGUAPAN participa de una forma innovadora en el pago por servicios de conservación de la agrobiodiversidad. AGUAPAN integra a 101 pequeños agricultores/as de nueve regiones del Perú, cada uno/a conservando más de 50 variedades. Cada año, organizan un encuentro de intercambio de semillas y conocimientos en diferentes regiones. Hasta el momento, se han realizado siete encuentros, y la participación de la red de AGUAPAN, los gobiernos locales y la academia es cada vez mayor.

Dada la relevancia de estos intercambios para AGUAPAN, se llevó a cabo un estudio enfocado en comprender el estado de las redes de intercambio de semillas. Este estudio pone de relieve la importancia cultural de la cooperación para la conservación en dos contextos distintos. El primero se remonta al periodo anterior a la existencia de AGUAPAN, en el cual los/as agricultores/as operaban de manera dispersa, cada uno/a involucrado/a únicamente en su red local de intercambio de semilla. El segundo escenario se manifestó tras la creación de AGUAPAN, uniendo a los/as guardianes dispersos bajo el principio de “compartir beneficios por la conservación”, permitiendo su representación y formando una red regional. Se espera que esta experiencia contribuya al diseño de políticas públicas a favor de los/as pequeños agricultores y de la conservación de la agrobiodiversidad.

### Metodología

Esta investigación fue realizada de febrero de 2021 a junio de 2023 en 37 comunidades de las regiones de

Huancavelica, Huánuco, Junín, Lima y Pasco, ubicadas entre los 2479-4620 m.s.n.m.

Se realizaron 37 entrevistas semiestructuradas a guardianes fundadores de AGUAPAN (11 mujeres y 26 varones) a través de visitas domiciliarias, y se obtuvo la aprobación del consentimiento previo informado.

Durante la entrevista se promovió la participación activa de los/las guardianes para graficar la red de semilla en plástico blanco y usando figuras simbólicas. Esto fue complementado con la técnica de observación participante, que se aplicó durante las visitas domiciliarias y en los encuentros de intercambio de semillas y conocimientos realizados en 2022 y 2023 en las ciudades de Huancayo (región Junín) y Huamachuco (región La libertad), en el Perú.

Luego, se realizó la digitalización de las 37 entrevistas en hojas Excel y la importación de datos usando el programa RStudio versión 4.2.1 para generar las figuras de redes y el análisis estadístico en colaboración del equipo técnico de Stats4SDy del Centro Internacional de la Papa (CIP).

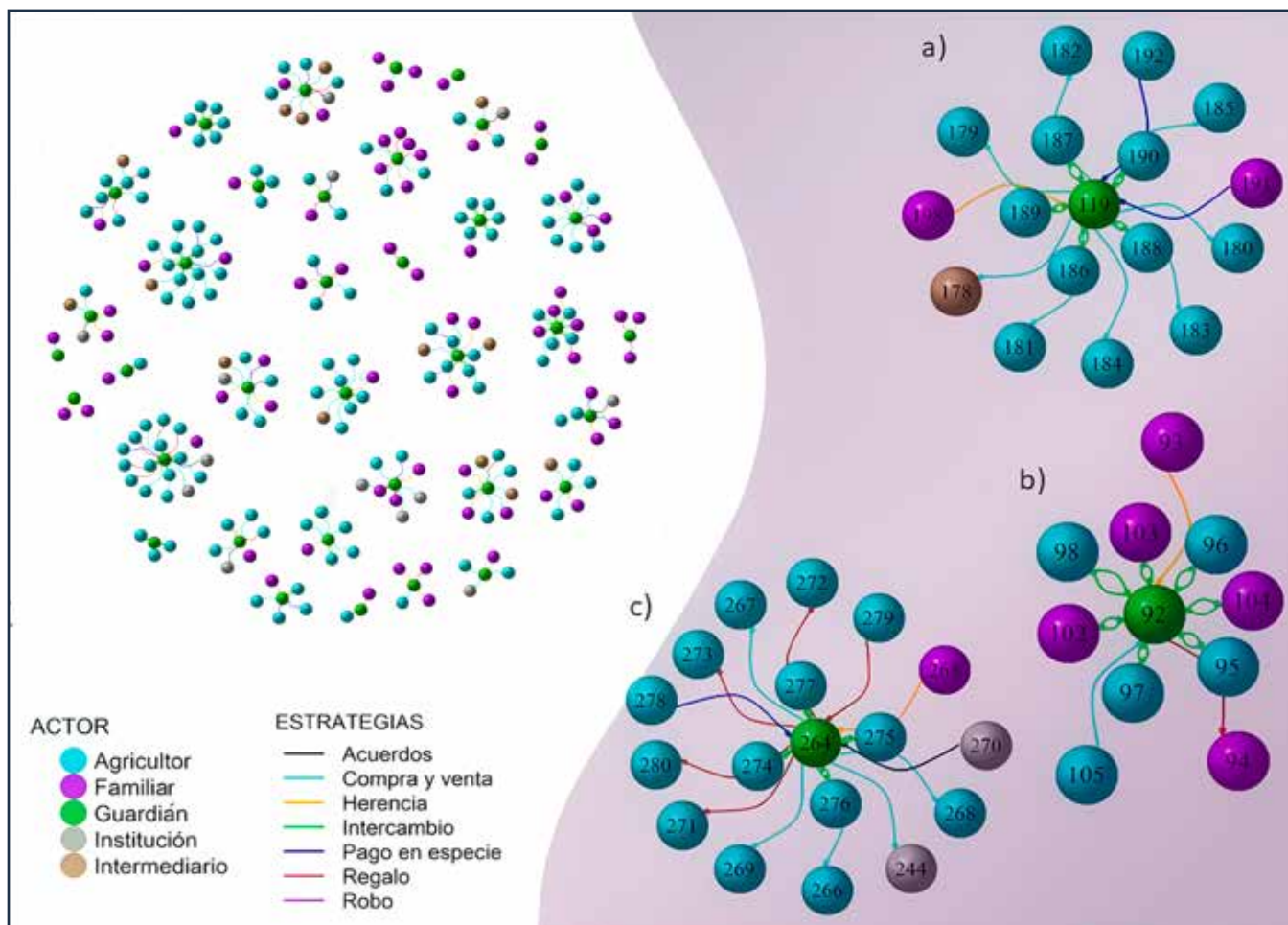
### Resultados

#### 1. Red local de semillas

Antes de la constitución de AGUAPAN, los guardianes de papa nativa se encontraban dispersos, cada uno participando de su propia red local de semillas (figura 1). Los/as guardianes/as también intercambiaban en ferias locales de su comunidad o comunidades vecinas, y visitaban diferentes mercados y festivales organizados por gobiernos locales y regionales. Los eventos más representativos para ellos/as son el Día Nacional de la Papa y el Día del Campesino.

Cuando observamos la red local de cada guardián o guardiana, nos da la impresión de pequeñas islas desconectadas donde los/as guardianes/as de semilla son el centro de intercambio con diversos actores. Los/as guardianes/as que sobresalieron en el intercambio de semillas a nivel local son los puntos 92, 119 y 264 (figura 1A, B y C) quienes tuvieron en común la

Figura 1. Red local de intercambio de semillas de papa nativa



Elaboración propia.

Caja 1. Breve explicación de la red local de semillas de papa nativa

Los círculos representan a personas e instituciones presentes en la red local de semilla de papa nativa antes de la constitución de AGUAPAN. Los números en los círculos identifican a los actores de forma única. El color de los círculos representa a cinco tipos de actores encontrados en nuestro estudio:

- **Actor agricultor/a:** son los/as vecinos y amistades (frecuentes o casuales).
- **Actor familiar:** son los/as abuelos/as, padres, madres, hermanos/as, primos/as y otros.
- **Actor guardián:** son los/as 37 socios/as de AGUAPAN entrevistados/as.
- **Actor institución:** son centros que realizan investigación, transferencia tecnológica y aprovechamiento de los recursos genéticos (por ejemplo, CIP e INIA).
- **Actor intermediario:** son acopiadores de papa que revenden en los principales mercados nacionales.

Las flechas muestran las transacciones de las semillas de papa nativa mientras que la dirección de las flechas muestra el sentido en el que la semilla se desplaza entre los actores. El color de las flechas representa el tipo de cooperación y transacción de semillas que utilizan los/as guardianes/as.

En este estudio se identificaron siete estrategias (figura 1) que utilizan los/as guardianes/as para conservar semillas de papa nativa. Estas estrategias se clasifican en dos grupos:

- **No monetarias:** aquí no existe transacción económica. Son algunas características de la semilla lo que motiva o desmotiva a adquirirla. En este grupo se encuentran los “acuerdos” que se dan entre el guardián o la guardiana y una institución para “probar” variedades mejoradas. Las “herencias”, que refieren a la entrega de semillas de los padres y las madres a los/as los hijos/as. Los “trueques” o intercambios de una semilla de papa por otra. El “pago en especie” o entrega ceremonial de papa por un jornal de trabajo. El “regalo” que es la entrega de pequeñas cantidades de papa a familiares, amistades o ancianos/as de la comunidad. El “robo” como ritual de conservación, que consiste en llevarse un tubérculo sin que el dueño se percate. Esta estrategia es generalmente aceptada entre los/as guardianes/as.
- **Monetaria:** es la compra-venta de semillas. Se utiliza cuando no encuentran una equivalencia entre las semillas a intercambiar o para la generación de ingresos económicos para las familias. Se caracteriza por transacciones pequeñas y el interés por la semilla.

curiosidad de buscar variedades perdidas, nuevas variedades y variedades raras (pocos/as guardianes/as las tienen) con el objetivo de recuperar e incrementar su agrobiodiversidad.

Los resultados del análisis de la red local muestran que los/as guardianes/as principalmente se encontraron conectados/as a otros/as “agricultores/as” para realizar intercambios (trueque) de semillas, que representaron un 67% de los arreglos de acceso a las semillas realizados en las ferias locales de las comunidades. El actor “familiar” representó el segundo más importante de la red local con quienes los/as guardianes/as compartieron semillas, principalmente a través de la herencia (12% de las transacciones), que consistió en la entrega de semillas de los padres y las madres a los/as hijos/as.

### Red de semillas de AGUAPAN

AGUAPAN se constituyó en el año 2014 con 43 pequeños/as agricultores/as, quienes fueron denominados “guardianes de semillas de papa nativa”. En el año 2015 se iniciaron los encuentros de AGUAPAN, durante los cuales se identificaron los principales problemas que afectan a la conservación de la papa nativa y se

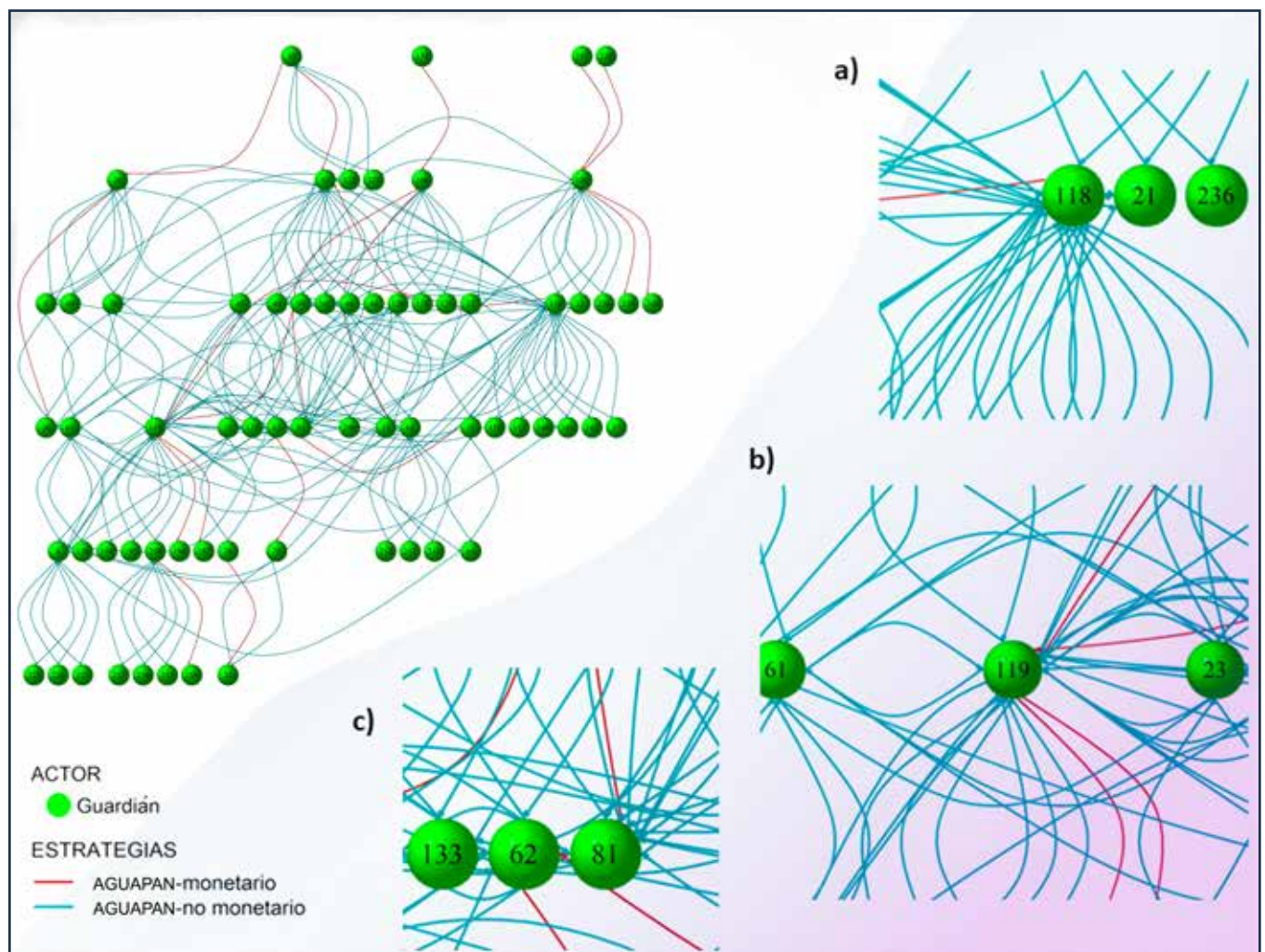
plantearon alternativas de solución. Además, se llevó a cabo un intercambio de semillas y conocimientos basado en la confianza y la amistad, como se muestra en la figura 2.

Con la creación de AGUAPAN, la estructura de las redes locales de semillas cambió significativamente. Los/as guardianes/as (representados como círculos verdes), que antes estaban desconectados/as, comenzaron a establecer vínculos. Durante cada encuentro anual, los/as guardianes/as se desplazaron por los stands de las diferentes regiones para identificar las variedades de su interés. Los resultados de la red de AGUAPAN mostraron que la cooperación no monetaria (94%) fue la estrategia principal, siendo el intercambio la más utilizada. Solo el 6% optó por la estrategia monetaria, que implica el uso de dinero.

Algunos guardianes/as que sobresalieron en la red son los puntos 81, 118 y 119 (figura 2A, B y C) ya que se diferenciaron de los demás por realizar el mayor número de intercambio de semillas y por sus competencias sociales; es decir, su capacidad para relacionarse con otras personas.

Los resultados muestran que AGUAPAN fortaleció las estrategias de cooperación no monetaria en un 8%,

Figura 2. Red de intercambio de semillas de papa nativa de AGUAPAN



Elaboración propia.

## Caja 2. Ejemplos de las competencias sociales de los/as guardianes/as que sobresalen en la red de semillas de AGUAPAN

Los siguientes casos presentan a los/as guardianes/as que resaltan en los intercambios de semillas dentro de AGUAPAN:

- Caso de Id 81: es un guardián con predisposición a los intercambios de semillas, tiene años de experiencia en ocupar cargos en la junta directiva de su comunidad y dentro de AGUAPAN, y se caracteriza por ser un líder autoritario.
- Caso de Id 118: es una guardiana que se caracteriza por formar amistades con mayor facilidad, sobresale por su fortaleza comunicativa y empática a nivel de su región.
- Caso de Id 119: es un guardián que se caracteriza por la fortaleza de intercambios de semillas en su red local y tiene una amplia experiencia participando de diferentes ferias a nivel local, regional y nacional. Se encuentra conectado con el INIA Huancayo y con los mercados.

principalmente a través del trueque de semillas, pasando del 78% al 86%. Estos resultados indican una mayor importancia cultural que económica, ya que no solo se comparten semillas, sino también conocimientos, vivencias y prácticas de conservación y utilización de la agrobiodiversidad de la papa nativa.

A pesar de que los/as guardianes/as comparten sus variedades con sus propios nombres, gran parte de ellos/as bautizan a las semillas con otros nombres, basados en sus características y comportamiento en sus parcelas.

Los encuentros de AGUAPAN son significativos para los/as guardianes/as, ya que representan un espacio donde pueden encontrar variedades que habían perdido. Como mencionó un guardián de la región Junín durante el VI encuentro de AGUAPAN en Huancayo en 2022: “Siempre estoy buscando mis variedades que perdí cuando era más joven. Todavía no lo he visto entre mis compañeros de AGUAPAN”.

Contar con un mayor número de variedades es importante para los/as guardianes/as, ya que reafirma



▣ Grupo Yanapai.

su reconocimiento social y prestigio a nivel local y nacional.

### Discusiones

Según nuestros resultados, los/as guardianes/as que necesitan recuperar y aumentar las semillas de papa nativa a menudo recurren a agricultores/as y familiares en su red local. Sin embargo, en la red de AGUAPAN, los/as guardianes/as emplean otras estrategias, como el trueque.

Es importante destacar que las competencias sociales son cualidades clave que poseen los/as guardianes/as que intercambian más semillas, lo que nos lleva a afirmar que la presencia de diversos actores en el entorno de los/as guardianes/as les brinda un gran número de fuentes de acceso a las semillas. Esto es particularmente relevante en campañas agrícolas con estrés agudo, como sequías, donde predominan las estrategias de cooperación no monetaria basadas en las relaciones familiares y sociales cotidianas de los/as guardianes/as.

Si los resultados mostraran un bajo número de fuentes, esta situación sería vulnerable para la agrobiodiversidad. Por lo tanto, la distribución de la diversidad de la papa entre diferentes unidades familiares fortalece la conservación de dicha diversidad.

### Reflexiones finales

Desde el primer encuentro anual de AGUAPAN, celebrado en 2015, los/as guardianes/as han estado fortaleciendo la confianza entre sus pares, identificando quiénes están dispuestos a llevar a cabo intercambios, regalos, compras y ventas de semillas de papa. Los resultados presentados en este artículo pueden ser utilizados para enriquecer el reglamento de la Ley General de Semillas del Perú con el objetivo de obtener el reconocimiento legal del sistema local de semillas, lo que fortalecerá la conservación de la agrobiodiversidad en el Perú.

Además, nuestros resultados hacen un llamado a las iniciativas públicas y privadas de promoción y conservación de la agrobiodiversidad para considerar los intercambios de semillas como una de las principales estrategias de conservación a nivel local y regional. ●

**Josué Huanay Quispe**

Investigador social del área de Agrobiodiversidad y Sistemas de Semillas del Grupo Yanapai, Huancayo - Perú.

[josuehuanay11@gmail.com](mailto:josuehuanay11@gmail.com)

**Los resultados del análisis de la red local muestran que los/as guardianes/as principalmente se encontraron conectados/as a otros/as “agricultores/as” para realizar intercambios (trueque) de semillas que representaron un 67% de los arreglos de acceso a las semillas realizados en las ferias locales de las comunidades.**

### Referencias

- Alberti, G., y Mayer, E. (1974). Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos. Serie Perú Problema vol. 12. IEP. <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/667>
- De La Cadena, M. (1986). Cooperación y mercado en la organización comunal andina. Revista Andina, 4, pp. 34-58. IEP. <https://centrode-recursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/cooperaci%C3%B3n-y-mercado-en-la-organizaci%C3%B3n-comunal-andina>
- Solís, J. (2014). Tecnologías tradicionales y agrobiodiversidad: Los caminos de las semillas en los andes cusqueños. En II Congreso Internacional de Terrazas. Encuentro de culturas y saberes de terrazas del mundo (pp. 137-150). [https://www.academia.edu/77065491/II\\_CONGRESO\\_INTERNACIONAL\\_DE\\_TERRAZAS\\_Encuentro\\_de\\_culturas\\_y\\_saberes\\_de\\_terrazas\\_del\\_mundo](https://www.academia.edu/77065491/II_CONGRESO_INTERNACIONAL_DE_TERRAZAS_Encuentro_de_culturas_y_saberes_de_terrazas_del_mundo)