

# Contribución de la Asociación



## de Guardianes de Papa Nativa del Perú en el repoblamiento de la agrobiodiversidad en la comunidad de Huancachi, Lima

RAÚL CARLOS CCANTO RETAMOZO, JOSUE JOB HUANAY QUISPE, ALFREDO TITO SOTO, DAVID ROLY VILCAHUAMÁN MAYTA, ALEXIA ELENA OBISPO ALBERTO, OSCAR JESÚS DAMIÁN BALDEÓN, ABDÍAS VILLOSLADA TAIPE

La Asociación de Guardianes de Papa Nativa del Perú (AGUAPAN) tiene como objetivo compartir los beneficios de la conservación de la diversidad de papas nativas y dar cumplimiento a los derechos de los/as agricultores/as, de acuerdo con lo establecido en el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación (TIRFAA), ratificado en el Protocolo de Nagoya. Además, desde 2009 realiza el inventario y la caracterización morfológica de las papas nativas de sus socios. Como resultado, se encontraron 909 variedades únicas en cinco regiones del Perú y se llevó a cabo el almacenamiento de semillas en mezcla (*chaqru*) por cada región. En este artículo se presenta la experiencia de AGUAPAN al “compartir beneficios” con comunidades campesinas que están perdiendo variedades de papa nativa.

**El número de total de parcelas se incrementó de 121 a 137 parcelas. El área de siembra tuvo un ligero aumento de 10539 m<sup>2</sup> a 11092m<sup>2</sup> para el año 2022. A nivel familiar, se incrementó el área mínima de 15.2m<sup>2</sup> a 45m<sup>2</sup>.**

### Introducción

La diversidad intraespecífica, referida a la diversidad dentro de la misma especie, permite enfrentar el cambio climático y satisfacer necesidades alimentarias y culturales (colores, sabores, texturas, formas, etc), entre otras. En las comunidades altoandinas como Huancachi, parte de la región Lima, estas necesidades están en riesgo principalmente por el cambio climático, la introducción de variedades híbridas, el cambio en los hábitos alimenticios y la migración de su población joven.

Estos últimos años, se presentaron “veranillos” (sequía) en los meses de octubre a diciembre, con lluvias irregulares y heladas que afectaron considerablemente el rendimiento de las papas nativas y los cultivos en general, retrasando el inicio de la campaña agrícola. Frente a la disminución de variedades, las autoridades comunales de Huancachi solicitaron a AGUAPAN su apoyo con semillas. En 2019 firmaron un acuerdo colaborativo que comprendía los siguientes aspectos: a) documentación de la diversidad de papa nativa existente en la comunidad de Huancachi, b) “compartir beneficios” no monetarios (semillas) con la comunidad de Huancachi y c) evaluar el resultado del repoblamiento de semillas de papa nativa en la comunidad.

### Antecedentes

Muchos países enfrentan hoy un gran desafío: cómo salvaguardar la biodiversidad, que constituye un bien público nacional y mundial; y, al mismo tiempo, satisfacer las necesidades y los derechos de las personas que la cuidan. Existe una gran diversidad genética que no tiene potencial de mercado, por lo que se requiere un tipo de mecanismo de incentivo que recompense a los/as agricultores por brindar un servicio de conservación a la sociedad.



### Preparándose para la feria de la papa nativa. ■ Grupo YANAPAI.

En el Perú se han probado diferentes modelos de incentivo, como las Recompensas por Servicios de Conservación de la Agrobiodiversidad (ReSCA), que no solo proporciona incentivos a los agricultores, sino que también lleva a cabo diversas actividades de conservación y manejo, mientras respalda de facto la implementación de los Derechos de los Agricultores (Drucker y otros, s.f.). El Ministerio del Ambiente - Programa Euro EcoTrade, con el Ministerio de Economía y Finanzas, vienen implementando mecanismos de ReSCA y tienen interés en escalar para cubrir los 15-20 cultivos importantes para la adaptación al cambio climático y la seguridad alimentaria (Drucker y otros, s.f.).

El sector privado también otorga incentivos por la conservación de la agrobiodiversidad en el Perú. Es el caso de AGUAPAN, una asociación nacional de pequeños/as agricultores/as que conservan de 50 a más variedades de papa nativa. Esta recibe incentivos monetarios de las empresas holandesas con responsabilidad social HZPC y AGRICO, que aportan 15000 euros anuales cada una para apoyo directo a 101 agricultores, de los que el 80% está destinado a bonos directos y el 20% restante a pagos de asesoría legal, registro del consejo directivo, sesiones del consejo directivo (3) y asamblea anual de los asociados. Este “compartir beneficios” es asumido por la asociación como una

responsabilidad de apoyo a organizaciones comunales y de productores que perdieron agrobiodiversidad.

El compartir de semillas consideró experiencias pasadas de repatriación implementadas por el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Grupo Yanapai. Repatriación significa “devolver a los agricultores de las comunidades campesinas las papas nativas que fueron recogidas en sus lugares de origen para conformar este banco (...) Esas papas son devueltas libres de enfermedades, cumpliendo la conservación, preservación y repatriación de papas nativas, en beneficio de los productores y agricultores del país” (Gómez, 2015). En los años 2007-2008, comunidades chopccas en Huancavelica recibieron semillas de papa nativa (100 variedades) repatriadas por el banco de germoplasma del CIP.

La entrega fue de 10 tubérculos por variedad, los que fueron sembrados durante tres campañas para luego ser distribuidos entre los comuneros. Por otro lado, Yanapai, a partir del año 2008, implementa microsemilleros con 300 a 500 kg de semilla en mezcla por comunidad para facilitar el acceso y la disponibilidad de 25-30 kg de semillas para cada familia, y almacenar una cantidad similar a nivel comunal para la siembra en la próxima campaña, práctica que se viene implementando hasta el momento.



## La experiencia de compartir beneficios no monetarios en Huancachi

Esta experiencia fue desarrollada en el contexto de la pandemia de COVID-19 entre AGUAPAN y la comunidad campesina de Huancachi, beneficiaria directa de la donación de semillas por parte de AGUAPAN. El Grupo Yanapai, institución del grupo de soporte de AGUAPAN en la parte técnica, actuó como articulador junto al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) a través de la Jefatura de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas (RPNYC).

Huancachi es una comunidad que se encuentra ubicada a 105 km de la ciudad de Huancayo, distrito de Tomas, provincia de Yauyos en la región Lima, entre los 3730 y 4000 m.s.n.m. Cuenta con 137 habitantes dedicados a la agricultura (75%) y ganadería (15%). Entre los cultivos predominan la papa nativa harinosa (89.29%), la oca (89.29%), la papa híbrida (82.29%), el olluco (78.57%), las habas (60.71%) y la mashua (44.64%) (Obispo y Quintana, 2022).

La agricultura se realiza en siete sectores en forma rotativa. La papa es el primer cultivo, seguido de tubérculos andinos, cereales y descanso. Cada siete años se retorna al primer sector donde se inició la rotación. En setiembre inicia la campaña agrícola con una asamblea general, donde se determina el sector a sembrar, la fecha de inicio y de culminación de la siembra. En cada sector, las familias siembran en sus parcelas asignadas dentro de las fechas establecidas. Por otra parte, el aporque y el recultivo no requieren programación y son realizados por decisión familiar. Para la cosecha, realizan una

nueva asamblea y faena para la habilitación de caminos y la programación del inicio y fin de la cosecha.

Las semillas utilizadas son de su propia cosecha. El abonamiento es natural (estiércol de ovino, alpacas) y en andenes. Al final, la cosecha es distribuida para semillas, consumo inmediato y almacenamiento (troja) para época de escasez. Algunas veces realizan intercambio de papas nativas por productos de las zonas bajas como maíz, manzanas y paltas, entre otros.

## Mapeo participativo para el repoblamiento

Antes de iniciar el repoblamiento, se firmó un acuerdo de colaboración entre el Grupo Yanapai y SERNANP para llevar a cabo un estudio que lo sustentara y orientara. También se llevaron a cabo reuniones con las autoridades y los comuneros de Huancachi en las que se explicaron los objetivos y beneficios del estudio. Tras esto, se obtuvo el consentimiento para la evaluación de cada una de sus parcelas y, en compensación, se entregó a cada agricultor/a semilla de oca (12 kg/familia) como parte de la rotación de cultivos. La fase investigativa consistió en una combinación de encuestas, mediciones de diversidad en parcelas de agricultores y en la cuantificación de las variedades existentes en la comunidad y el área sembrada.

**Capacitación en mapeo participativo.** Se entrenaron estudiantes (tesistas) y guardaparques en la teoría y práctica del mapeo participativo, que consiste en aplicar una encuesta de tres partes.

**Parcelas pequeñas en el sector de Huancachi.** ■ Grupo Yanapai.



La primera parte son preguntas generales sobre la familia y la parcela. La segunda parte incluye una visita a la parcela de cada agricultor/a en la que se realiza un croquis y se registra la información georreferenciada de las parcelas de papa. En la tercera parte se registra el contenido de variedades de cada parcela de papa durante la cosecha. Se seleccionan 200 plantas en toda la parcela y se toma un tubérculo por cada una de las plantas. Cuando la parcela es muy pequeña, se reduce el número de plantas a 100. Por último, se seleccionan, identifican y cuentan los tubérculos por variedad. En caso de no ser reconocidas, serán denominadas como “desconocidas”. Finalmente, los tubérculos evaluados serán devueltos a sus dueños/as.

### Línea de base de diversidad de papa nativa

- *Registro de datos de familia.* Se realizó un censo de todas las parcelas sembradas por las familias de Huancachi. A cada familia se le otorga un código único que corresponde a las iniciales de la comunidad, seguido de un número correlativo. La encuesta tiene preguntas sobre datos familiares como el nombre, la edad del “jefe/a de hogar” y el grado de estudios.
- *Registro de datos de parcela.* Cada parcela tiene un código único que corresponde a las iniciales de la comunidad, seguido del código de familia y el número de parcela.
- *Contenido de variedades en la parcela.* La identificación y el registro de la frecuencia de las variedades de papa de cada parcela se realiza al momento de la cosecha.

**Replamiento de papa nativa.** Para la campaña 2021-2022, AGUAPAN-Lima entregó a la comunidad de Huancachi la cantidad de 672 kg de semilla de papa nativa para ser distribuidos de manera que cada comunero/a recibiera 12 kg. Estas semillas fueron entregadas en mezcla y sin usar los nombres de las variedades con la finalidad de recuperar los nombres locales según la experiencia y el conocimiento de cada familia.

**Evaluación del replamiento de papa nativa.** Al término de la campaña agrícola se realizó la evaluación final, utilizando el mismo protocolo del mapeo participativo empleado para la línea de base con el mismo equipo técnico.

### Principales resultados del replamiento

Los resultados después de una campaña agrícola con semillas “en mezcla” entregadas por AGUAPAN a la comunidad de Huancachi muestran que la diversidad total de papa nativa harinosa se incrementó de 45 a 110 variedades. El número total de parcelas se incrementó de 121 a 137 parcelas. El área de siembra tuvo un ligero aumento de 10539 m<sup>2</sup> a 11092m<sup>2</sup> para el año 2022. A nivel familiar, se incrementó el área mínima de 15.2m<sup>2</sup> a 45m<sup>2</sup>, el área máxima de siembra de 280m<sup>2</sup> a 885m<sup>2</sup> y la media de 84.9m<sup>2</sup> a 231.1m<sup>2</sup> en comparación al año anterior.

N° de variedades	2021	2022	Diferencia
Máximo	43	65	22
Mínimo	3	4	1
Media	15.9	17.8	1.9
Total, variedades	45	110	65
Numero de parcelas	2021	2022	Diferencia
Máximo	8	6	-2
Mínimo	1	1	0
Media	2.6	2.8	0.2
Total, parcela	121	137	16
Area de siembra	2021	2022	Diferencia
máximo (m <sup>2</sup> )	280	885	605
mínimo (m <sup>2</sup> )	15.2	45	29.8
Media (m <sup>2</sup> )	84.9	231.1	146.2
Área total (m <sup>2</sup> )	10539	11092	553

Entre las campañas 2021 y 2022 se observaron cambios positivos en la diversidad de papas nativas en la comunidad de Huancachi. En una sola campaña se incrementaron las variedades, el número de parcelas y el área de siembra en toda la comunidad y a nivel familiar. Para la campaña 2023, continuó el replamiento en comunidades como Miraflores de la RPNYC, comunidades de Huancavelica y entre socios/as de AGUAPAN que perdieron variedades por heladas y granizadas en la campaña 2022.

### Algunas reflexiones

En términos de participación, es importante mencionar que este proceso se inicia con una necesidad sentida desde la misma comunidad, preocupada por la disminución de sus variedades nativas. En este sentido, la población, como beneficiaria directa del replamiento de papa nativa, compromete su participación directa al poner a disposición sus parcelas para la siembra de la semilla recibida. Esta destinó su tiempo para acompañar y facilitar información durante el levantamiento de la línea de base y tras el replamiento, y jugó un papel muy importante por sus conocimientos tradicionales sobre manejo de la agrobiodiversidad.

Por su parte, AGUAPAN, como asociación comprometida con la conservación de la papa nativa por medio de la práctica de compartir beneficios no monetarios, fortalece los mecanismos locales de conservación de semillas a través del intercambio y la reciprocidad, que son valores positivos en los Andes.

El Grupo Yanapai y SERNANP-RPNYC actuaron como instituciones articuladoras entre la asociación, la comunidad y los/as estudiantes de la universidad local. Esta estrategia de trabajo interinstitucional responde a una necesidad local y da cumplimiento al Plan Maestro de la Reserva Paisajística, que tiene repercusiones a nivel de la reserva y también a nivel





## Realizando volteo en el cultivo de papa en andenes. ■ Grupo YANAPAI.

regional. Este acompañamiento de las instituciones en el futuro compromete mucho más la participación de todos por la responsabilidad y confianza generada a nivel organizacional e interinstitucional.

La estrategia de repoblamiento puede ser sostenible en el tiempo porque se incrementaron las variedades, señalando un camino para fortalecer la seguridad alimentaria de las familias con una dieta más variada y una diversidad que favorecerá la resiliencia. El repoblamiento a escala de parcela y paisaje promueve sistemas alimentarios sostenibles (Wanger y otros, 2020). Sin embargo, se debe tener en cuenta que el cambio climático, la migración de la población joven y la comunidad envejecida podrían poner nuevamente en riesgo la conservación de esta diversidad de papa nativa. Por ello es importante hacer un trabajo de fortalecimiento y sensibilización de la importancia de la diversidad para la seguridad alimentaria de cara a la población joven. Asimismo, el SERNANP debe realizar monitoreo a mediano plazo para evaluar la sostenibilidad de las variedades, su conocimiento y sus prácticas de la comunidad.

Consideramos, además, que esta experiencia de repoblamiento de papa nativa es replicable. Entre los elementos clave para ello tenemos que: a) las semillas deben ser entregadas en mezcla (*chaqru*), práctica local de manejo de la diversidad; b) las semillas deben ser entregadas a cada familia —una cantidad de 10-12 kg es suficiente para que pueda ser sembrada sin desplazar a otras variedades; c) cada familia cultiva con sus propias prácticas; d) todos los comuneros/as reciben semillas sin ninguna restricción; y e) cada familia selecciona las variedades de su preferencia. Además, se utilizan los conocimientos locales individuales y colectivos que están enraizados en cada una de las familias. Un aspecto importante que considerar es quiénes son la fuente de la donación de semillas. En este caso se trató de AGUAPAN, pero los gobiernos locales y regionales que solo entregan semillas “híbridas” y adquiridas a

costos mayores que las semillas nativas pueden adoptar esta estrategia.

### Agradecimiento

Esta experiencia fue posible gracias a AGUAPAN y a compartir beneficios no monetarios (semillas) con organizaciones de productores y comunidades como Huancachi, ubicada dentro de la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas en la provincia de Yauyos, Lima, con la colaboración de socios de AGUAPAN-Lima, el Grupo Yanapai y el SERNANP- RPNYC, con el auspicio de la Fundación McKnight ●

**Raúl Carlos Canto Retamozo**

Agrónomo, investigador principal del Grupo Yanapai  
Coordinador del área de Agrobiodiversidad y Sistemas de Semillas.

[raulcanto@yahoo.com.pe](mailto:raulcanto@yahoo.com.pe)

### Referencias

- Drucker, A., Ramírez, M., Medina, T., Olivares, M., Aréstegui, K., Vargas, J., Estrada, E., Álvarez, A., Céspedes, E., y Alvarez, J. (s.f.). Recompensas por servicios de conservación de la agrobiodiversidad: Una plataforma de investigación y desarrollo para la conservación y el uso in situ en chacra de los recursos genéticos. Un estudio de caso de amaranto en Cusco, Perú.
- Gómez, R. (2015). Repatriar 110 variedades de papas nativas a cinco comunidades de la Región Ancash. <https://cipotato.org/es/blog-es/repatriar-110-variedades-de-papas-nativas-a-cinco-comunidades-de-la-region-ancash/>
- Obispo, A., y Quintana, C. (2022). Distribución espacial de la biodiversidad de papa (*Solanum* sp.) mediante mapeo participativo en la CC. Huancachi, Yauyos – Lima. Perú.
- Wanger, T. C., DeClerck, F., Garibaldi, L. A., Ghazoul, J., Kleijn, D., Klein, A. M., Kremen, C., Moonney, H., Perfecto, I., Powell, L., Settele, J., Solé, M., Tschardt, T., y Weisser, W. (2020). Integrar la producción agroecológica en un marco global de biodiversidad sólido post-2020. *Nat Ecol. Evol.* 4(9), pp. 1150-1152. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1262>