PROYECTO REGIONAL ANDES RESILIENTES AL CAMBIO CLIMATICO

TERMINOS DE REFERENCIA N°024-2021

Elaboración de herramienta técnica para la agricultura familiar andina en contexto de cambio climático del proyecto Haku Wiñay del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social

Fecha de inicio:	**14 de julio de 2021**
Duración:	**2 meses (60 días calendario)**
País de ejecución:	**Perú**
Producto ProDoc al que corresponde:	**Producto 2.2 Habilitación de mecanismos públicos y/o privados para la réplica y escalamiento de buenas prácticas de adaptación al cambio climático que fortalezcan la seguridad hídrica y alimentaria**
Costo total:	**S/. 17,000 (a todo costo e incluido impuestos)**
Contratante:	**HELVETAS a nombre del consorcio HELVETAS-AVINA**
Financiamiento:	**Fondos de COSUDE asignados al proyecto**

I. ANTECEDENTES:

1.1 El proyecto Regional Andes Resilientes al Cambio Climático

El proyecto regional Andes Resilientes al Cambio Climático se ejecuta en Bolivia, Ecuador y Perú, con la facilitación del consorcio HELVETAS Swiss Intercooperation – Fundación AVINA y el financiamiento de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE. Rige su acción a través del ProDoc-plan de implementación de la primera fase (mayo 2020-Julio 2024), que tiene como objetivo general que las "Poblaciones pobres (mujeres y hombres) rurales vulnerables al cambio climático que viven en ecosistemas andinos de Bolivia, Ecuador y Perú, incrementen su resiliencia y capacidad de adaptación, logrando mejoras en su seguridad alimentaria e hídrica"; y como objetivo específico el "Contribuir en el fortalecimiento y articulación de las capacidades de actores públicos y privados para proveer servicios orientados a mejorar resiliencia y capacidad de adaptación al cambio climático de esas poblaciones". El proyecto organiza su acción bajo cuatro ejes de resultado:

- **Resultado 1: Políticas fortalecidas e implementadas**
  Políticas nacionales y subnacionales de adaptación al cambio climático (ACC) fortalecidas e implementadas en favor de las poblaciones rurales andinas en pobreza y vulnerables.
- **Resultado 2: Buenas prácticas escaladas**
  Buenas prácticas de ACC que fortalecen la seguridad alimentaria e hídrica de mujeres y hombres rurales andinos en pobreza y vulnerabilidad son escaladas, mediante programas nacionales de reducción de pobreza y otros programas relevantes, con base en evidencias sólidas de su efectividad.
- **Resultado 3: Avances en adaptación medidos y reportados**
  Países socios miden e informan los progresos en la ACC de las poblaciones rurales andinas en pobreza y vulnerables, a través de monitoreos y evaluaciones en concordancia con los sistemas

estadísticos nacionales, que permiten reportes transparentes y verificar la eficacia de las políticas y medidas de adaptación implementadas.

- **Resultado 4: aprendizaje regional compartido globalmente**
  Aprendizaje regional andino sobre la ACC se comparte globalmente con los encargados de adoptar decisiones y partes interesadas de otras regiones montañosas en plataformas y espacios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

1.2 El proyecto Haku Wiñay del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social

El proyecto Haku Wiñay es ejecutado por el Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES) y se enmarca en la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (ENDIS) "Incluir para Crecer" del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) de Perú. Se focaliza en hogares en situación de pobreza y pobreza extrema (hogares con economía de subsistencia) ubicados en los centros poblados rurales de la sierra y selva del Perú. Tiene como objetivo desarrollar capacidades productivas y de emprendimientos en estas familias, para que accedan con mejores oportunidades a los mercados locales y generen ingresos económicos de manera autónoma y sostenida.

Siendo un proyecto de desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos, se orienta a incrementar y diversificar los ingresos de los hogares promoviendo su autonomía y sostenibilidad. Apoyando a los agricultores catalogados como de economía de subsistencia con herramientas técnicas para que puedan mejorar sus activos naturales y productivos para alcanzar niveles de producción, tal que les permita mejorar su acceso a la disponibilidad de alimentos e ingresar con pequeños excedentes a los mercados.

Su ejecución considera la articulación de las intervenciones sociales existentes en el territorio, a nivel intersectorial e intergubernamental, orientándolas hacia resultados prioritarios del desarrollo e inclusión social, en miras al cierre de brechas de la Población en Proceso de Desarrollo e Inclusión Social (PEPI), y que pone como eje principal a la persona en su ciclo de vida. Para lo cual, el proyecto tiene y desarrolla los siguientes productos:

- **Producto 1 – Hogares rurales en economías de subsistencia reciben asistencia técnica y capacitación para el desarrollo de capacidades productivas:** consolidar los sistemas de producción familiar mediante asistencia técnica, capacitación y dotación de activos productivos para la adopción de innovaciones tecnológicas productivas, teniendo como una de sus tareas la **Mejora de la vivienda productiva,** la cual está orientada a promover la vivienda rural saludable de los hogares, mediante la instalación de cocinas mejoradas, agua segura y disposición de residuos sólidos.
- **Producto 2 – Población rural en economías de subsistencia recibe asistencia técnica, capacitación y portafolio de activos para la gestión de emprendimientos rurales:** promover emprendimientos rurales inclusivos, mediante fondos concursables, y tiene entre sus tareas el **Fomento de capacidades financieras,** para desarrollarlos en los hogares en los temas vinculados con la alfabetización financiera y promoción del ahorro.

El proyecto se ejecuta a través del modelo de Núcleos Ejecutores (NE) y Núcleos Ejecutores Centrales (NEC) que corresponden a la población organizada encargada de administrar los recursos

financieros del proyecto. La Junta directiva de los NE está integrada por un presidente, secretario, tesorero y fiscal, elegidos democráticamente en asamblea comunal y por designación de la municipalidad del distrito en su representación, en el caso del fiscal. Los NE y NEC reciben por tres años asistencia técnica y activos básicos para iniciar procesos productivos más sostenidos a su medio físico y social. Los gobiernos locales (municipios distritales) participan en la focalización e implementación del proyecto. Además, otorgan cofinanciamiento y forman parte de los Núcleos Ejecutores Centrales y los Comités Locales de Asignación (CLAR), que es el grupo que selecciona los perfiles de negocio a ser financiados vía concursos, como parte del componente 3 del proyecto.

1.3 Marco Normativo de la Agricultura Familiar

El artículo 2 de la Ley N° 30355 **Ley de Promoción y Desarrollo de Agricultura Familiar**, establece que la finalidad, es la de mejorar la calidad de vida de las familias que dependen de la agricultura familiar, reducir la pobreza del sector rural y orientar la acción de los organismos competentes, en los distintos niveles de gobierno con un enfoque multisectorial e intergubernamental, para el desarrollo sustentable de la agricultura familiar, a través de políticas que mejoren el acceso a los recursos naturales productivos, técnicos y financieros; su articulación estable y adecuada con el mercado, garanticen la protección social y el bienestar de las familias y comunidades dedicadas a esta actividad sobre la base de un manejo sostenible de la tierra.

La Estrategia Nacional de Agricultura Familiar 2015 -2020, define a la Agricultura Familiar como "El modo de vida y de producción que practican hombres y mujeres de un mismo núcleo familiar en un territorio rural en el que están a cargo de sistemas productivos diversificados, desarrollados dentro de la unidad productiva familiar, como son la producción agrícola, pecuaria, manejo forestal, industrial rural, pesquera artesanal, acuícola y apícola, entre otros, siendo esta heterogénea debido a sus características socioeconómicas, tecnológicas y por su ubicación territorial. La familia y la unidad productiva familiar están vinculadas y combinan funciones económicas, ambientales, productivas, sociales y culturales".

La Agroindustria y la Agricultura Familiar. También es importante considerar el desarrollo de las agroindustrias rurales competitivas, que son cruciales para generar oportunidades de empleo e ingresos. Contribuyen a mejorar la calidad de los productos agrícolas y su demanda. Pueden tener un efecto real sobre el desarrollo nacional al aumentar el crecimiento económico y reducir la pobreza, tanto en las áreas rurales como urbanas de los países en desarrollo. Sin embargo, con el fin de evitar efectos adversos[1] sobre países y personas vulnerables, es necesario contar con políticas y estrategias sólidas para fomentar las agroindustrias, tomando en consideración tres aspectos fundamentales

a. Primero, la necesidad de desarrollar capacidades, con el fin de que la agricultura sea utilizada de manera efectiva para el desarrollo, necesitamos crear, desarrollar y fortalecer capacidades, especialmente en términos de espíritu empresarial. Que, que por lo general no se han proporcionado de manera adecuada en los sectores rurales.
b. En segundo lugar, los pequeños agricultores o pequeños empresarios no tendrán éxito por sí solos: necesitan trabajar con organizaciones de productores; necesitan cooperar con el fin

[1] Agroindustrias Para el Desarrollo – FAO – Roma 2013.

de competir exitosamente y, por lo tanto, también necesitan liderazgo, capacidades analíticas y empresariales a nivel de sus organizaciones.

c. En tercer lugar, hemos visto que el estado tiene una función muy importante que desempeñar: no se puede tener un programa exitoso de agricultura para el desarrollo sin un estado activo y que brinde apoyo. El clima de inversión será manejado por el estado, pero, para ello, debe conocer adecuadamente lo que el sector privado necesita para tener éxito en la inversión en agricultura y agroindustria.

El proyecto Haku Wiñay dentro de sus estrategias orientadas a las familias de economía de subsistencia, cuenta con experiencia y promueve un conjunto de tecnologías agropecuarias. Esto, a través del fortalecimiento de los sistemas agropecuarios con tecnologías sencillas pero eficientes, tales como: riego tecnificado, conservación de suelos, agroforestería, abonos orgánicos, crianzas menores, manejo de semillas, entre otros. Para **consolidar** su accionar con foco en familias rurales andinas en condiciones de pobreza y vulnerables al cambio climático de territorios andinos, se requiere **complementar el enfoque de la agricultura familiar andina** con los saberes desde la ciencia moderna (ecología, edafología, genética, fitopatología, etc.), para posibilitar la gestión diversificada de cultivos, crianzas, forestería, acuicultura, entre otros y en concordancia con las características de los diferentes agroecosistemas por pisos ecológicos. Así como, considerar nuevos elementos que influyen en las dinámicas del contexto campesino y en la agricultura familiar andina. Entre ellos, indagar y afianzar enfoques que aseguren la estrategia de gestión diversificada de los cultivos, crianzas, recursos naturales, biodiversidad (agrobiodiversidad) y saberes, apoyados en la agroecología. Pero también, indagar las posibilidades de hacer más resiliente la agricultura familiar a la variabilidad climática, en gran parte agudizada por el cambio climático. En este contexto se entiende a la agricultura familiar andina, fortalecida con el enfoque agroecológico, como una medida potente de adaptación al cambio climático.

Para lo cual, es necesario **sistematizar conceptos, integrar nuevas variables y proponer innovaciones de diferente tipo al conjunto de tecnologías que Haku Wiñay promueve actualmente**. Y, **a nivel de los gobiernos subnacionales** (regionales y locales) **promover la articulación para el escalamiento de la agricultura familiar de subsistencia a los niveles de transición y consolidada**; como, por ejemplo, a través del mejoramiento de la disponibilidad de agua para riego[2], el fortalecimiento de la agricultura familiar andina con enfoque agroecológico y en contexto de cambio climático, y la promoción de negocios/emprendimientos rurales.

1.3 Contrapartes Nacionales y Planes de Acción País del Proyecto Andes Resilientes:

El proyecto Andes Resilientes en Perú tiene como contrapartes nacionales al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, al Ministerio del Ambiente (MINAM), y al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) a través del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES).

Todas las actividades de cooperación del proyecto en el Perú se encuentran insertas en el Plan de Acción País, formulado en consulta con las contrapartes nacionales y articulados al ProDoc (plan de la fase 1), y precisan la cooperación específica del proyecto en función de las demandas priorizadas

[2] Para lo cual, FONCODES en colaboración con el proyecto Andes Resilientes, está elaborando un conjunto de herramientas técnicas para la gestión territorial de los recursos hídricos con enfoque de siembra y cosecha de agua.

de las contrapartes en Perú. Este plan de acción fue aprobado en la sesión de instalación del Comité Técnico Nacional[3] del proyecto en Perú, realizado el 23 de octubre de 2020.

Las actividades de colaboración con el proyecto Haku Wiñay de FONCODES, están inscritas dentro del Resultado 2 del proyecto Andes Resilientes (Buenas Prácticas escaladas[4]) y del Producto 2.2 (Habilitación de mecanismos públicos y/o privados para la réplica y escalamiento de buenas prácticas de adaptación al cambio climático que fortalezcan la seguridad hídrica y alimentaria); y tienen como propósito la expansión de prácticas resilientes al clima en las intervenciones para el desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos, en hogares rurales en pobreza y pobreza extrema, realizadas por el proyecto Haku Wiñay" y las instituciones aliados.

En el marco de todo lo anteriormente precisado se ha previsto la contratación del servicio de consultoría denominado **"Elaboración de herramienta técnica para la agricultura familiar andina en contexto de cambio climático del proyecto Haku Wiñay del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social"**, cuyas características se describen a continuación.

II. OBJETIVOS DEL SERVICIO DE CONSULTORIA:

2.1 General:

Elaborar una **guía** que oriente las **estrategias y enfoques del equipo técnico de Haku Wiñay** en su trabajo de promoción del desarrollo de la **agricultura familiar**, considerando aspectos que mejoren la **resiliencia social** y de los **agroecosistemas andinos** a la variabilidad climática y al cambio climático global.

1.1 Específicos:

a. **Sistematizar los conceptos** que orienten la comprensión de la **agricultura familiar** en el marco del territorio andino y la **agroecología**, y **construir una definición que integre o represente de mejor manera dichos conceptos.**

b. **Caracterizar los escenarios y contextos ambientales** en las cuales se desarrolla tradicionalmente la **agricultura familiar andina**, considerando los nuevos enfoques, actores, interrelaciones y las condiciones climáticas.

c. **Desarrollar las características económicas y sociales de la agricultura familiar**, considerando las estrategias de acción comunitaria andina, presentando una **tipología o tipologías del perfil socioeconómico de la agricultura familiar**.

[3] Es la instancia dentro del modelo de gobernanza y gestión del proyecto Andes Resilientes encargada de la orientar estratégicamente la implementación de las actividades de colaboración y tiene entre sus funciones la aprobación de las planificaciones operativas anuales e informes semestrales y anuales de avances en la implementación del proyecto.

[4] Resultado 2: buenas prácticas de adaptación al cambio climático que fortalecen la seguridad alimentaria e hídrica de mujeres y hombres rurales andinos en pobreza y vulnerabilidad son escaladas, mediante programas nacionales de reducción de pobreza rural y otros programas relevantes, con base en evidencias sólidas de su efectividad.

d. Identificar **buenas prácticas** de los saberes de la **agricultura andina** y de la **agroecología**, que sirvan de base para el fortalecimiento de los predios en los territorios priorizados por el proyecto Haku Wiñay y sus aliados.

e. Desarrollar **fichas técnicas de las mejores prácticas identificadas**, con las características para su identificación, diseño e implementación en los diferentes agroecosistemas.

II. ACTIVIDADES:

2.1 Desarrollar y presentar un plan de trabajo

Elaborar un plan de trabajo que incluya los objetivos, metodología, actividades, cronograma de actividades, y una nota de concepto de la guía a ser elaborada en el servicio de consultoría (ver alcance en anexo 1). Para lo cual, se realizará una reunión de trabajo previa a fin de recoger sugerencias y aportes del equipo del proyecto Haku Wiñay de FONCODES y del proyecto Andes Resilientes.

2.2 Elaborar la guía de agricultura familiar andina en contexto de cambio climático

La elaboración de la guía deberá atender los objetivos específicos señalados en el numeral 1.1 y en concordancia con los contenidos esperados que se precisan en el Anexo 1.

- **Revisar las guías y documentos existentes** de las tecnologías agrícolas y pecuarias que actualmente promueve el proyecto Haku Wiñay, que serán dados por FONCODES.
- **Facilitar la definición de un concepto y modelo o modelos de la agricultura familiar andina** que desde FONCODES y las instituciones aliadas se promoverá, **incluyendo prácticas agroecológicas validadas, y considerando el contexto de cambio climático**.
- Proponer la **estructura de contenidos** de la guía.
- Recopilar, sistematizar, complementar y sintetizar información pertinente para el desarrollo de los contenidos de la guía.
- Producir una versión preliminar de la guía para revisión, aportes y comentarios; y la versión final que incorpore los aportes recibidos.

Los contenidos de esta guía deberá contener ***orientaciones para el fortalecimiento de la agricultura familiar andina****, con* ***tecnologías nativas*** *y la complementación con* ***prácticas o tecnologías agroecológicas validadas****, para la gestión de las* ***unidades de producción*** *o chacras que promueve el proyecto Haku Wiñay,* ***en los hogares de economía de subsistencia*** *en las poblaciones andinas*; como alternativa a la agricultura convencional, que en ocasiones no se adapta a las condiciones, ambientales y sociales del medio andino, aumentando el riesgo de pérdidas de bienes y activos productivos. Frente a lo que, se propone ***fortalecer las intervenciones con enfoque agroecológico y de adaptación al cambio climático***.

Se deberá considerar que la guía estará dirigida a:

- Funcionarios y especialistas de FONCODES (sede central y Unidades territoriales) involucrados en el desarrollo de los proyectos productivos.
- Proyectistas y coordinadores técnicos de los Núcleos Ejecutores.
- Técnicos de campo de gobiernos regionales, locales, entidades públicas (OPD, proyectos especiales, gerencias), privados o de cooperación.

2.3 Coordinaciones

El desarrollo de los contenidos de los productos se realizará en coordinación con el equipo técnico de FONCODES, y con el acompañamiento y supervisión de la coordinadora en Perú del proyecto Andes Resilientes en Perú, con quien mantendrá coordinación.

2.4 Reuniones y talleres

Coordinar y facilitar las reuniones o **talleres de presentación y retroalimentación de la versiones preliminar y final de la guía**, con la participación del equipo técnico del proyecto Haku Wiñay de la sede central de FONCODES y con otros actores sugeridos tales como: los equipos de las Unidades Territoriales (UT) de La Libertad, Cajamarca, Huancavelica, Cusco y Puno; los coordinadores de los Núcleos Ejecutores y yachachiq, los proyectistas de esas mismas UT; representantes de los gobiernos regionales y locales. Así como representantes del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

Las reuniones o talleres realizados deberán contar con lista de asistencia, registro fotográfico, memorias y acta de acuerdos (de corresponder), los cuales serán presentados como parte de los entregables a presentar.

El/la consultor(a) deberá elaborar una presentación Power Point con la principal información de la consultoría, los avances en las actividades y los resultados; que será socializada a pedido del equipo técnico de FONCODES.

III. PRODUCTOS O ENTREGABLES:

El consultor(a) será responsable de presentar los siguientes entregables:

Entregable	Descripción	Plazo de entrega
Primer entregable	Plan de trabajo conteniendo los objetivos, metodología, actividades, cronograma de actividades y nota de concepto de la guía a ser elaborada.	A los 7 días calendario de firmado el contrato
Segundo entregable	Versión preliminar de la guía.	A los 30 días calendario de firmado el contrato
Tercer entregable	Versión final de la guía.	A los 60 días calendario de firmado el contrato

Los entregables serán enviados al correo electrónico de la coordinadora nacional en Perú del proyecto regional Andes Resilientes al Cambio Climático. La revisión y aprobación de los entregables estará a cargo del Jefe de la Unidad de Gestión de Proyectos Productivos (UGPP) de FONCODES, quien en un periodo estimado de siete (07) días calendario, dará su aprobación o alcanzará sus observaciones. En este último caso, el consultor deberá levantar las observaciones en plazo perentorio.

IV. COSTO Y FORMA DE PAGO:

El presupuesto asciende a S/ 17,000.00 (diecisiete mil con 00/100 soles) incluyendo todos los impuestos de ley y a todo costo. Todo pago será atendido a la aprobación de los entregables que correspondan y luego de la presentación del comprobante de pago respectivo. Los pagos se realizarán de la siguiente forma:

Pagos	Entregables	Porcentaje %	Monto S/ (incluye IGV)
Primero	Aprobación del primer y segundo entregable	40%	6,800.00
Segundo	Aprobación del tercer entregable	60%	10,200.00
TOTAL		**100%**	**17,000.00**

V. SUPERVISION DEL SERVICIO Y APROBACIÓN DE LOS PRODUCTOS:

La supervisión del desarrollo de la consultoría estará a cargo del equipo técnico de FONCODES y de la coordinadora nacional en Perú del proyecto Andes Resilientes.

Como se señaló en el numeral IV, la aprobación de los entregables estará a cargo del Jefe de la Unidad de Gestión de Proyectos Productivos (UGPP) de FONCODES.

VI. PERFIL DEL PROVEEDOR

6.1 Formación académica:

Profesional titulado en Ingeniería Agrícola, Agronomía, Agroindustrias, Forestal, Zootecnia, Biología o Ciencias ambientales o Ciencias Sociales.

6.2 Experiencia:

- Experiencia laboral general mínima de cinco (05) años coordinando o desarrollando herramientas técnicas para la agricultura familiar, y en el diseño e implementación de programas de desarrollo rural.
- Experiencia laboral específica mínima en el diseño y/o desarrollo de al menos tres herramientas técnicas para la agricultura familiar con enfoque agroecológico, en zonas andinas y en contexto de cambio climático.

6.3 Conocimientos y cursos de capacitación:

- Conocimiento y manejo de conceptos técnicos en torno a la agricultura familiar de montañas sostenible y prácticas con enfoque agroecológico en la agricultura familiar andina.
- Conocimiento en medidas de adaptación al cambio climático en los sistemas agropecuarios (cultivos y crianzas) de la agricultura familiar (deseable).

Estos conocimientos y/o capacitaciones deberán ser acreditados con certificados de trabajo y/o eventos de capacitación realizados en las temáticas señaladas.

VII. PROCEDIMIENTO DE CONVOCATORIA, POSTULACION, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

La convocatoria para este servicio de consultoría se realizará por convocatoria abierta a profesionales a través de las páginas web y redes sociales de FONCODES-MIDIS y del proyecto Andes Resilientes al Cambio Climático.

Los profesionales que cumplan con los requisitos del perfil del proveedor confirmarán mediante comunicación electrónica dirigida al correo: convocatorias@andesresilientes.org, su interés en participar de la convocatoria abierta, remitiendo sus hojas de vida adjuntando la documentación que sea relevante para el servicio y una breve propuesta técnica (2 páginas como máximo) sobre enfoques y criterios técnicos a emplear para el desarrollo de la guía propuesta en estos TdR.

La calificación y selección se realizará considerando: a) los conocimientos y experiencias afines que acrediten los profesionales en sus hojas de vida y b) la propuesta técnica para la realización del servicio.

El procedimiento y cronograma para este proceso es el siguiente:

- Publicación de la convocatoria abierta a profesionales adjuntando los términos de referencia: miércoles 23 de junio de 2021.
- Fecha límite para enviar preguntas o solicitar aclaraciones sobre los términos de referencia al correo convocatorias@andesresilientes.org: miércoles 30 de junio de 2021.
- Fecha de publicación de respuestas a preguntas que se reciban sobre los términos de referencia: viernes 2 de julio de 2021.
- Recepción de cartas de interés en participar, adjuntando hojas de vidas referenciadas y propuesta técnica en el correo: convocatorias@andesresilientes.org: miércoles 7 de julio de 2021.
- Evaluación de hojas de vida y de propuestas técnicas: jueves 8 y viernes 9 de julio de 2021.
- Entrevistas: lunes 12 de julio de 2021.
- Selección del consultor(a) y firma del contrato: martes 13 de julio de 2021.
- Fecha de inicio del servicio: miércoles 14 de julio de 2021.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Descripción de la guía de agricultura familiar andina en contexto de cambio climático con enfoque agroecológico.

Objetivos específicos	Contenidos esperados
a. Desarrollar los conceptos que orienten la comprensión de la agricultura familiar y la agroecología en el contexto del territorio andino.	• Describir comparativamente las regiones naturales (Jalca, Suni, Quechua, Yunga), las zonas agroecológicas, los nichos ecológicos, y las zonas de vida natural donde se desarrolla la agricultura familiar y comunitaria andina. • Explicar las características de la agricultura familiar en función de las regiones naturales del país: llano costero, llano amazónico y andina o montañosa. • Describir las características orográficas y climáticas de la zona andina para la agricultura familiar y comunitaria, ventajas, desventajas y limitaciones de la montaña. • Describir los tipos y conceptos de agricultura existente: agroecológica, biodinámica, orgánica, ecológica, convencional (revolución verde) y andina. • Describir las diferencias y similitudes entre la agricultura familiar y la agricultura industrial y de agroexportación. • Describir y analizar el enfoque de la agricultura andina y agroecológica y la agricultura de cadenas productivas; ventajas y desventajas. • Explicar la importancia de la agricultura familiar y comunitaria para la conservación de la agrobiodiversidad de especies cultivadas y silvestres, especies acuícolas y el ganado doméstico y los animales silvestres.
b. Desarrollar las características ambientales en las cuales se desarrolla la agricultura familiar andina en condiciones de cambio climático.	• Describir el estado actual de los recursos para la agricultura familiar: suelos, agua, microclima y biodiversidad, conocimientos en la zona andina. • Describir las prácticas de gestión del agua, acondicionamiento del suelo y microclima para la sostenibilidad de la agricultura familiar y comunitaria por zonas agroecológicas. • Describir los principales arreglos de cultivos para la agricultura familiar por regiones naturales o zonas agroecológicas en el marco de la adaptación a la variabilidad y al cambio climático. • Describir la variabilidad y cambio climático en la zona andina, sus principales manifestaciones, tendencias y escenarios, y sus impactos sobre la agricultura familiar andina.

	• Analizar espacios territoriales apropiados para la sostenibilidad de la agricultura familiar y comunitaria, combinando lo político administrativos y ambientales: parcela, comunidad, centro poblado, microcuenca y cuenca.
c. Desarrollar las características económicas y sociales de la agricultura familiar y comunitaria andina.	• Describir los componentes principales de la agricultura familiar y comunitaria de la zona andina (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesca artesanal, apícola y transformación primaria). • Describir las características de los sistemas de producción de la agricultura familiar (secano, bajo riego y mixto) por zonas agroecológicas, sus potencialidades y limitaciones por tipologías. • Evaluar la rentabilidad social, económica y ambiental de la agricultura familiar y comunitaria por sistema de producción y tipo de agricultura: convencional, andina o agroecológica. • Describir la Infraestructura adecuada para la agricultura familiar y comunitaria, sus demandas y restricciones. • Valoración de los productos de la agricultura familiar andina para alimentación de la población urbana y el desarrollo de la gastronomía. • Valoración de la producción de la agrícola familiar andina en su aporte al PBI regional y nacional. • Describir y evaluar las organizaciones adecuadas para la agricultura familiar: comunidad, cooperativa, asociaciones, productores individuales • Describir la contribución de la agricultura familiar y comunitaria a la soberanía o seguridad alimentaria regional y nacional. • Valorar la contribución de los productos de la agricultura familiar para la superación de la desnutrición infantil y familiar en la zona urbana y rural del país.
d. Desarrollar buenas prácticas sobre la agricultura andina y la agroecología para fortalecer las intervenciones del Proyecto Haku Wiñay.	• Realizar planteamientos técnicos por regiones naturales para el desarrollo de predios agroecológicos resilientes al clima en el marco de la agricultura familiar, en base a las experiencias existentes y evaluadas por el consultor(a). • Identificar y describir las principales prácticas de la agricultura andina, agroecológicas y de reducción de riesgos climáticos por zonas agroecológicas. • Describir y analizar las redes ventajosas para la comercialización de los productos de la agricultura familiar y comunitaria: mercados feriales (bioferias), cadenas productivas, cadenas agroalimenticias • Proponer contenidos técnicos para el desarrollo de capacidades para el afianzamiento de la agricultura familiar resiliente al clima en la zona andina.
e. Desarrollar fichas técnicas de las	• Elaborar fichas técnicas sobre agricultura familiar andina y agroecología. • Conservación de suelos.

tecnologías validadas sobre agricultura andina y la agroecología.	• Gestión y conservación de agua. • Abonos orgánicos. • Banco de semillas comunales. • Manejo de plagas y enfermedades. • Manejo y conservación de pastos nativos. • Manejo y conservación de pastos asociados. • Bancos de forrajes. • Manejo de crianzas. • Acuicultura. • Apicultura.