

REPÚBLICA DEL PERÚ



Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc

N° 441-2017-SINEACE/CDAH-P

Lima, 18 DIC. 2017

VISTO:

El Informe N° 000096-2017- SINEACE/DEC-EBTP, emitido por la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva del Sineace; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 5° de la Ley N° 28740, Ley del Sineace establece como finalidad del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad, con el propósito de optimizar los factores que incidan en los aprendizajes y en el desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para alcanzar mejores niveles de calificación profesional y desarrollo laboral;

Que, mediante la Décima Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, se declara en reorganización el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace, habiéndose conformado mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, del 28 de agosto 2014, el Consejo Directivo Ad Hoc, con el objetivo de ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo;

Que, mediante el documento de visto, la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva, propone la aprobación del documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Experto en Tecnologías productivas familiares – Yachachiq Productivo"*, el mismo que cumple con la validación de expertos en el tema;

Que, en ejercicio de las facultades otorgadas al Consejo Directivo Ad Hoc del SINEACE, en sesión de fecha 11 de diciembre 2017, llegó al Acuerdo N° 313-2017-CDAH, mediante el cual se aprobó el documento técnico denominado Normas de Competencia del "Experto en Tecnologías productivas familiares – Yachachiq Productivo";

De conformidad con la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 018-2007-ED, la Ley N° 30220 Ley Universitaria; Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU y modificatorias; y la Resolución Ministerial N° 331-2017-MINEDU;





SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Oficializar el Acuerdo N°313-2017-CDAH de sesión de fecha 11 de diciembre 2017, mediante el cual el Consejo Directivo Ad Hoc aprobó el documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Experto en Tecnologías productivas familiares – Yachachiq Productivo"*; el que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°. - Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano, así como en el Portal Web del Sineace.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



CAROLINA BARRIOS VALDIVIA

Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
Sineace

**NORMA DE COMPETENCIAS DEL
“EXPERTO EN TECNOLOGÍAS
PRODUCTIVAS FAMILIARES -
YACHACHIQ PRODUCTIVO”**

MAPA FUNCIONAL DE LA OCUPACIÓN DEL “EXPERTO EN TECNOLOGIAS PRODUCTIVAS FAMILIARES - YACHACHIQ PRODUCTIVO”

OCUPACIÓN:		“EXPERTO EN TECNOLOGIAS PRODUCTIVAS FAMILIARES - YACHACHIQ PRODUCTIVO”	
PROPÓSITO PRINCIPAL		Acompañar y brindar asistencia técnica a las familias, para la planificación, el fortalecimiento y consolidación de los sistemas de producción familiar, a través de un conjunto de tecnologías y saberes ancestrales, contribuyendo a la seguridad alimentaria, adaptación al cambio climático y acceso al mercado para el logro del bienestar familiar.	
FUNCIONES CLAVES	FUNCIONES BÁSICAS / UNIDADES DE COMPETENCIA		SUB FUNCIONES
	U.C 1: Riego tecnificado por goteo o por aspersión	U.C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias, en la identificación de las fuentes de agua y su disponibilidad, tomando en cuenta los saberes previos y el cuidado sostenible del agua, en un contexto de cambio climático.
			E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la instalación y adecuación del sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, tomando en cuenta prácticas tradicionales, según el diseño que responda a las necesidades de las familias.
			E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en el manejo de un sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, que se complementa con prácticas de riego tradicionales, considerando el tipo de cultivo y suelos.
			E.C. 4: Asistir técnicamente a las familias, para el mantenimiento de los sistemas de riego, por goteo o por aspersión, a través de metodologías participativas, tomando en cuenta los saberes locales relacionados.
			E.C. 5: Apoyar a las familias, en la organización y gestión de los comités de regantes, para el uso de los sistemas de riego tecnificado, tomando en cuenta la distribución equitativa.
	U.C 2: Biohuertos familiares a campo abierto y bajo fitotoldo	U.C. 2: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, tomando en cuenta la seguridad alimentaria familiar.	E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias, para la instalación de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los saberes previos de la familia.
			E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la siembra y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los beneficios de la asociación de especies y rotación de las hortalizas.
			E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en el manejo de las labores culturales, abonamiento orgánico, cosecha y prevención y control de plagas, en biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando condiciones de clima, agua, suelo y recursos disponibles.

FUNCIONES CLAVES	U.C 3: Pastos Cultivados	U. C. 3 Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en los predios familiares, para el manejo y conservación de pastos cultivados, considerando la variabilidad y el cambio climático.	E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias, en la selección y preparación del terreno, identificación y selección de especies forrajeras, considerando la asociación de gramíneas y leguminosas, para el manejo sostenible.
			E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en abonamiento y riego controlado de pastos cultivados, considerando innovaciones tecnológicas, saberes ancestrales y condiciones climáticas.
			E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en la siembra, cosecha y post cosecha, tomando en cuenta su valor nutricional y conservación de pastos cultivados, en relación con el calendario agrícola.
	U.C 4: Cultivos Andinos (papa)	U. C. 4 Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa)	E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias, en la identificación y selección de variedades de papa, considerando propiedades, calidad, mercado y adaptación a las condiciones ambientales y resistencia a las plagas y enfermedades.
			E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la preparación del terreno para el cultivo de papas, tomando en cuenta la ubicación, composición del suelo, rotación, sanidad, disponibilidad de agua y del clima.
			E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en siembra de papa, considerando características de la semilla (edad, tamaño, variedad), textura y fertilidad del suelo, condiciones climáticas y destino de la cosecha.
			E.C. 4: Asistir técnicamente a las familias, en el manejo de las labores culturales, prevención y control de plagas y enfermedades, abonamiento orgánico y riego de los cultivos de papa, considerando saberes ancestrales, sanidad y rendimiento.
			E.C. 5: Asistir técnicamente a las familias, en las labores de cosecha, selección y clasificación de la papa, para semilla o consumo.
	U.C. 5: Planificación productiva y promoción comercial	U. C. 5 Desarrollar acciones de asistencia técnica para realizar actividades que busquen fortalecer los sistemas de producción familiar, así como promover la articulación comercial de los excedentes productivos, considerando el contexto y las potencialidades del predio.	E.C. 1: Orientar y acompañar a las familias, en el diseño predial y planes de actividades productivas, en base al contexto socio cultural, condiciones ambientales, capacidades y potencialidades de sus recursos naturales productivos.
			E.C. 2: Acompañar a las familias, en la implementación y seguimiento del plan de actividades productivas, bajo criterios sociales, económicos y ambientales.
			E.C. 3: Apoyar a las familias, en la promoción y articulación comercial, de los excedentes de su producción.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017-EC 01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E. C 1: Asistir técnicamente a las familias, en la identificación de las fuentes de agua y su disponibilidad, tomando en cuenta los saberes previos de los usuarios y el cuidado sostenible del agua, en un contexto de cambio climático.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre identificación de fuentes de agua se desarrolla haciendo uso de representaciones gráficas, promoviendo la participación activa de la comunidad, incluyendo varones, mujeres y jóvenes. - Las fuentes de agua se identifican y mapean en campo, reconociendo los saberes previos de las familias y los efectos del cambio climático. - Las fuentes de agua se monitorean participativamente con las familias, registrando sus caudales, para asegurar la disponibilidad de agua.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Efectos prácticos del cambio climático en la disponibilidad de fuentes de agua. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimiento de los saberes locales sobre identificación y medición de aforo de fuentes de agua. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara y dispone el material didáctico (con representaciones gráficas: imágenes, dibujos, fotografías, o videos), para las sesiones de asistencia técnica a las familias o comunidad sobre identificación de fuentes de agua. - Identifica y describe las fuentes de agua, acompañando a las familias, usando un lenguaje sencillo y la lengua originaria, para recoger sus saberes previos. - Monitorea y registra los caudales de las fuentes de agua, llenando las fichas de registro o cuaderno de informe, junto a las familias.	

	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Mapas parlantes y/o croquis de la identificación de fuentes de agua. 2. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia técnica realizadas y el material elaborado. Anexo: Registro fotográfico, participantes. 3. Cuaderno o ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (aspersión o goteo), para iniciar la evaluación. 2. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 3. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 4. El evaluador acompañara en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 6. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017-EC 02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la instalación y adecuación del sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, tomando en cuenta prácticas tradicionales, según el diseño que responda a las necesidades de las familias.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre instalación y adecuación del sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, se desarrolla haciendo uso de representaciones gráficas, promoviendo la participación activa de la comunidad, incluyendo varones, mujeres y jóvenes. - La sesión demostrativa en campo sobre instalación de tuberías de conducción y distribución, se ejecuta compartiendo información con las familias en relación al número de módulos de riego a instalar. - La sesión demostrativa en campo sobre instalación de los accesorios del sistema de riego, por goteo o por aspersión, se realiza según diseño de riego, explicando en campo todos los detalles sobre su funcionamiento y promoviendo la práctica de las familias, para la solución a problemas de uso. - La sesión demostrativa en campo sobre el armado de la línea de distribución, la línea móvil o lateral de riego (según sea el caso por goteo o por aspersión), se ejecuta teniendo en cuenta la		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Sistemas de riego tecnificado: goteo o aspersión, componentes, ventajas. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara y dispone el material didáctico (con representaciones gráficas: imágenes, dibujos, fotografías, o videos), para las sesiones de asistencia técnica a las familias o comunidad sobre instalación y adecuación de sistemas de riego tecnificado. - Asiste y acompaña a las familias, en la instalación de tuberías de conducción y distribución, adecuando el diseño de riego por goteo o por aspersión, a las condiciones topográficas del terreno. - Asiste y acompaña a las familias, en la instalación de los accesorios del sistema de riego, según diseño de riego por goteo o por aspersión, explicando detalles con un lenguaje sencillo. - Asiste y acompaña a las familias, en el armado de la línea de distribución, la línea móvil o laterales de riego (según sea el caso por goteo	

adaptación a la topografía de la parcela y los saberes previos de las familias.	o por aspersión), verificando su funcionamiento al someter el sistema a presión de trabajo; reforzando los conocimientos de las familias, absolviendo sus preguntas y/o problemas planteados sobre el funcionamiento del sistema de riego instalado.
	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia técnica realizadas. Anexos: Reporte fotográfico sobre la prueba hidráulica del sistema de riego por goteo o por aspersión, material elaborado. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario.
	EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
• El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (aspersión o goteo), para iniciar la evaluación. • El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. • El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. • El evaluador acompañara en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. • La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. • El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017-EC 03	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en el manejo de un sistema de riego tecnificado, por goteo o por aspersión, que se complementa con prácticas de riego tradicionales, considerando el tipo de cultivo y suelos.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. Las sesiones de asistencia técnica, en el manejo de un sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, han sido desarrolladas haciendo uso de representaciones gráficas, promoviendo la participación activa de la comunidad, incluyendo varones, mujeres y jóvenes. <u>RIEGO POR ASPERSIÓN:</u> 2. Las sesiones demostrativas en campo, sobre manejo de riego tecnificado por aspersión, muestran que: - La válvula de control de la cámara de carga o reservorio es abierta o cerrada lentamente, a fin de evitar daños en las tuberías. - La línea de distribución es purgada en las válvulas para la aplicación de riego, teniendo en cuenta que los sedimentos, desechos y aire contenido en las tuberías, deben ser expulsados hasta que el chorro de agua sea continuo y sin suciedad. - La parcela ha sido humedecida uniformemente, y muestra un traslape parejo,		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Manejo de un sistema de riego tecnificado por aspersión o por goteo. 2. Componentes del sistema de riego por aspersión o por goteo. 3. Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. 4. Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO 1. Prepara y dispone el material didáctico (con representaciones gráficas: imágenes, dibujos, fotografías, o videos), para las sesiones de asistencia técnica a las familias o comunidad sobre manejo y operación de sistemas de riego tecnificado por aspersión o por goteo. <u>RIEGO POR ASPERSIÓN:</u>	

teniendo en cuenta criterios técnicos, y fomentando la práctica de las familias.

- Los aspersores han sido instalados a una altura de 1.00 m. a 1.20 m, teniendo en cuenta la ubicación por encima del cultivo, motivando a las familias las prácticas en relación al ajuste de alturas.
- Los aspersores han sido posicionados perpendicularmente a la superficie de la ladera, para asegurar que humedece la misma distancia en todas direcciones, evaluando resultados participativamente, y teniendo en consideración saberes previos de las familias.
- Las frecuencias y tiempos de riego han sido calculadas teniendo en cuenta el tipo de cultivo, fase de crecimiento, tipo de suelo y presencia o ausencia de lluvias, compartiendo saberes previos con las familias.
- Los datos de frecuencias y tiempos de riego han sido registrados en fichas de asistencia técnica o cuaderno de informes.

RIEGO POR GOTEO:

3. Las sesiones demostrativas en campo sobre manejo de riego tecnificado por goteo MUESTRAN que:

- Las cintas de goteo o laterales de riego han sido tendidas sobre terreno previamente preparado y sembrado, han sido cortada a la medida del terreno a irrigar, con los goteros hacia arriba, con una doblez al final como tapón, teniendo en consideración especificaciones técnicas y/o manuales técnicos.
- El riego ha sido aplicado por sectores para obtener una mejor presión de riego y goteo uniforme, con la base gráfica de un caso práctico para su demostración a las familias.

2. Asiste y acompaña a las familias, en el manejo y operación de un sistema de riego por aspersión, instruyendo en el manejo y operación de las válvulas, purgado de línea de distribución, evaluación de la presión de agua, posicionamiento de los aspersores, frecuencia y tiempos de riego; recogiendo saberes previos, motivando la práctica de las familias y compartiendo experiencias.

RIEGO POR GOTEO:

3. Asiste y acompaña a las familias, en el manejo y operación, de un sistema de riego por goteo, instruyendo en el manejo de las válvulas, tendido de cintas de riego o laterales de riego, purgado de línea de distribución, evaluación de la presión de agua, posicionamiento de los goteros, frecuencia y tiempos de riego, recogiendo saberes previos, motivando la práctica de las familias y compartiendo experiencias.
4. Registra las frecuencias y tiempos de riego, en las fichas de asistencia técnica o cuaderno de informes.
5. Utiliza lenguaje sencillo y en el idioma de la localidad de intervención.
6. Absuelve consultas y dudas de las familias.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia técnica realizadas sobre manejo y operación del sistema de riego por aspersión o goteo. Anexos. Reporte fotográfico, material elaborado.
2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo:
 - Datos generales del usuario
 - Descripción de la asistencia técnica
 - Recomendaciones
 - Firma del usuario.
3. Sistema de riego operativo.

- El lavado del filtro ha sido realizado cada vez que se aprecie una baja de presión, que se nota cuando las cintas de goteo se van aplanando y el agua no llega al final de la cinta.
- La válvula de control de la cámara de carga o reservorio es abierta o cerrada lentamente, de forma de evitar daños en las tuberías.
- La línea de distribución es purgada en las válvulas para la aplicación de riego, habiéndose explicado que los desechos y el aire contenido en las tuberías deben ser expulsados hasta que el chorro de agua sea continuo y sin suciedad.
- La parcela ha sido humedecida uniformemente y muestra un traslape parejo, teniendo en cuenta criterios técnicos en relación al uso de la presión, goteros y distanciamientos.
- Las frecuencias y tiempos de riego han sido calculadas teniendo en cuenta el tipo de cultivo, fase de crecimiento, tipo de suelo y presencia o ausencia de lluvias, compartiendo saberes previos con las familias.
- Los datos de frecuencias y tiempos de riego han sido registrados en fichas de asistencia técnica o cuaderno de informes.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

- El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (aspersión o goteo), para iniciar la evaluación.
- El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
- El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
- El evaluador acompañará en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
- La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
- El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01- ETPF-YP-V12017-EC 04	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 4: Asistir técnicamente a las familias, para el mantenimiento de los sistemas de riego, por goteo o por aspersión, a través de metodologías participativas, tomando en cuenta los saberes locales relacionados.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La sesión de asistencia técnica sobre el mantenimiento de los sistemas de riego por goteo o por aspersión, se desarrolla haciendo uso de representaciones gráficas, promoviendo la participación activa de la comunidad, incluyendo varones, mujeres y jóvenes. <u>RIEGO POR ASPERSIÓN:</u> 2. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento y cuidado de la bocatoma se realiza mediante: • Limpieza del sedimento arrastrado aguas arriba del barraje. • Retiro de la maleza del contorno de la captación. • Protección de los bordes de los muros de captación con muros de piedra. • Protección del zampeado con piedras grandes, antes y después de la bocatoma. • Cierre de las compuertas, para evitar el ingreso de grandes cantidades de		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Mantenimiento de la bocatoma. 2. Mantenimiento de la captación de manante. 3. Mantenimiento del desarenador. 4. Mantenimiento de la línea de conducción/distribución. 5. Mantenimiento del reservorio. 6. Mantenimiento de la cámara rompe presión. 7. Mantenimiento del hidrante. 8. Mantenimiento de aspersores. 9. Cuidados de la cinta de goteo. 10. Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. 11. Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	

sedimento en eventos de lluvia intensa y crecidas.

3. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento y cuidado de la captación de manante se realiza mediante:

- Limpieza de la cámara, retirando el tubo de rebose y haciendo correr el agua a fin de que los sedimentos sean expulsados.
- Engrase de las válvulas de control según manuales de uso.
- Colocación de candado a la tapa metálica de la cámara.
- Revisión del cerco de alambre que protege a la captación.

4. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que la inspección y cuidado de la línea de conducción/distribución se realiza mediante:

- Verificación del estado de los tubos y sus uniones.
- Verificación del estado de la cama de apoyo y el relleno compactado.
- Verificación de deslizamiento del talud superior por efecto de las lluvias, con exposición del tubo.
- Verificación de la fluidez normal del agua por la tubería, desde el desarenador hasta el reservorio o cámara de carga.
- Reparación si hubiera filtraciones en el recorrido.
- Verificación de la ausencia de daños en las válvulas de purga y de aire.
- Relleno de zanja si se presenta erosión de la tierra.

5. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento y cuidado del reservorio se realiza mediante:

- Retiro de los materiales acumulados en el interior.
- Engrase y pintado de la válvula de salida.
- Resane del interior y exterior de la estructura.
- Mantenimiento y limpieza del contorno del filtro o canastilla interior de la salida hacia la tubería.
- Protección de las laderas cercanas y la zona aledaña, con zanjas de desviación.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

1. Prepara y dispone el material didáctico, (incluidos imágenes, dibujos, fotografías o videos) para las sesiones de asistencia técnica a las familias o comunidad sobre el mantenimiento de sistemas de riego tecnificado por aspersión o por goteo.
2. Demuestra y explica la forma de realizar las actividades de mantenimiento de la bocatoma, propiciando la práctica por las familias, absolviendo consultas y dudas.
3. Demuestra la forma de realizar las actividades de mantenimiento de la captación de manante, acompañando a las familias en las actividades.
4. Demuestra la forma de realizar el mantenimiento de la línea de conducción/distribución, acompañando a las familias en las inspecciones y medidas correctivas, motivando su participación práctica.
5. Asiste y acompaña a las familias en el mantenimiento y cuidado del reservorio, fomentado la práctica de los usuarios.
6. Asiste y acompaña a las familias en el mantenimiento y cuidado de la cámara rompe presión, fomentado la práctica de los usuarios.
7. Asiste y acompaña a las familias en el mantenimiento y cuidado del hidrante, fomentado la práctica de los usuarios.
8. Demuestra la manera de darle mantenimiento a los aspersores, detallando los cuidados a tener, interactuando con las familias.

ADICIONAL EN RIEGO POR GOTEO

9. Demuestra en campo junto a las familias la forma de reparación de la cinta de goteo en caso estar agujereada, utilizando lenguaje sencillo y absolviendo dudas y preguntas.
10. Demuestra en campo junto a las familias, la forma de conservar la cinta de goteo, para una próxima oportunidad de riego, propiciando la práctica de los usuarios.

- Aseguramiento del funcionamiento de un canal de rebose o vertedero, para descargar a un cauce natural seguro, cuando el agua en el reservorio llegue a un nivel máximo.
6. Las sesiones demostrativas en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento de la cámara rompe presión se realiza mediante:
- Retiro de los sedimentos acumulados en su interior.
 - Verificación de que los accesorios estén limpios e instalados de acuerdo a manuales de uso.
7. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento del hidrante se realiza mediante:
- Verificación de que la caja del hidrante tenga su tapa metálica o de concreto, para evitar el deterioro por exposición a rayos solares o ruptura de las válvulas.
 - Engrase de las bisagras de la tapa metálica asegurando tenga su candado de seguridad.
 - Verificación de que la caja de concreto no tenga rupturas o grietas.
 - Eliminación de los residuos acumulados en el interior de la caja.
 - Verificación de que no existan fugas de agua en la válvula de acople rápido.
8. La sesión demostrativa en campo sobre mantenimiento del sistema de riego, muestra que el mantenimiento de los aspersores se ha realizado mediante:
- Cambio de las boquillas cada cierto tiempo, para asegurar un buen control del agua.
 - Cambio de las empaquetaduras de goma dañadas.
 - Revisión y ajuste de los resortes, verificando que no hayan sufrido estiramiento.

ADICIONAL EN EL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO:

9. La sesión demostrativa en campo, muestra que la cinta rota o agujereada se repara con cinta aislante, para no afectar la uniformidad de riego del sistema.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia técnica realizadas sobre mantenimiento del sistema de riego por aspersión o por goteo y material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico.
2. Cuaderno de campo, conteniendo:
 - Datos generales del usuario
 - Descripción de la asistencia técnica
 - Recomendaciones
 - Firma del usuario.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

10. La sesión demostrativa en campo, muestra que las cintas son retiradas al final de la cosecha y enrolladas con cuidado sobre un pedazo de tubo de PVC, para su posterior uso en la próxima campaña.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (aspersión o goteo), para iniciar la evaluación.
2. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
3. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
4. El evaluador acompañará en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
6. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 01

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 1: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación, manejo y mantenimiento de un sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, tomando en cuenta las prácticas de riego tradicionales.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01- ETPF-YP-V12017-EC 05	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 5: Apoyar a las familias, en la organización y gestión de los comités de regantes, para el uso de los sistemas de riego tecnificado, tomando en cuenta la distribución equitativa.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica para la organización de los Comités de Regantes, se desarrolla haciendo uso de material educativo, promoviendo la participación activa de la comunidad, incluyendo varones, mujeres y jóvenes. - La sesión de asistencia técnica orienta al comité de regantes, en la gestión y organización, para distribuir el agua de forma equitativa entre todos los usuarios. - La sesión de asistencia técnica orienta al comité de regantes en la elaboración de los calendarios de mantenimiento preventivo, propiciando la participación de las familias. - La sesión de asistencia técnica elabora junto a las familias la programación de la distribución de agua, tomando en cuenta el calendario agrícola.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Elaboración de un plan de actividades. - Elaboración de un Cronograma de actividades. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (papelotes, plumones, gráficos, mapas y otros) para las sesiones de asistencia técnica a los integrantes de la organización de los Comités de regantes. - Asiste al Comité de Regantes en la distribución equitativa del agua, con lenguaje sencillo y escuchando a las familias, motivando la participación colectiva. - Asiste al Comité de Regantes en la elaboración del calendario de mantenimiento preventivo de las estructuras comunes del sistema de riego (bocatoma, canales, línea de conducción, reservorio, línea de	

	distribución y de rompe presión), absolviendo preguntas y dudas de las familias. 4. Asiste al Comité de Regantes en la elaboración de la programación de distribución de agua, usando lenguaje sencillo y respetando la participación de todas las familias. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia técnica realizadas al Comité de Regantes. Anexos. Reporte fotográfico, material elaborado. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma de integrantes del Comité. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (aspersión o goteo), para iniciar la evaluación. 2. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 3. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 4. El evaluador acompañara en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 6. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 1	E. C. 3:	Asistir técnicamente a las familias en el manejo y operación de un sistema de riego tecnificado por goteo o por aspersión, que se complementan con prácticas de riego tradicionales, considerando el tipo de cultivo y suelos.
	E. C. 4:	Asistir técnicamente a las familias para el mantenimiento de los sistemas de riego por goteo o por aspersión, a través de metodologías participativas, tomando en cuenta los saberes locales relacionados.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	ACCESORIOS	INSUMOS
• Bocatoma • Canal de conducción • Desarenadores • Reservorio • Parcelas • Cultivos	• Cámara rompe presión • Hidrantes • Bombas de agua • Picos • Lampas	• Válvulas • Tuberías • Aspersor • Elevador de aspersor • Cintas de goteo • Filtros • Botas • Sombreros	• Agua • Balde • Cloro • Cinta masking tape

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 02

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 2: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, tomando en cuenta la seguridad alimentaria familiar.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-ETPF-YP-V12017-EC 01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E. C. 1: Asistir técnicamente a las familias, para la instalación de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los saberes previos de la familia.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La sesión de asistencia técnica en instalación de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, se desarrolla haciendo uso de herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. 2. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla haciendo una descripción de las características de la ubicación del terreno a seleccionar conjuntamente con la familia, para la instalación del biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, tomando en cuenta que tenga: • Por lo menos 5 horas diarias de luz solar. • Disponibilidad de agua en forma permanente. • Protección ante los vientos y el ingreso de animales, como cercos vivos con arbustos en los bordes o muros de piedra o adobe. • Zona no susceptible de inundaciones o con zanjas de drenaje. • Suelo no contaminado. • Terreno lejos de letrinas o pozos sépticos. • Terreno aplanado.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. El biohuerto a campo abierto. Ventajas 2. El biohuerto bajo fitotoldo. Ventajas. 3. Listado de materiales base, requeridos para la construcción del biohuerto bajo fitotoldo. 4. Listado de Herramientas para la construcción del fitotoldo. 5. Consideraciones para la instalación del biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo. 6. Preparación del suelo en biohuertos. Abonamiento orgánico. Tipos de abono. 7. Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. 8. Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO 1. Prepara el material necesario para la sesión de asistencia técnica sobre instalación de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo	

3. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que para la preparación del suelo para biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo se realiza: • Limpieza del terreno de todo desperdicio (vidrios, metales, plásticos, piedras y otros) acompañando a los usuarios en la ejecución. • Remoción del suelo (20 a 40 cm de profundidad) hasta que quede suelto, para realizar luego las camas, haciendo un dren que evite el encharcamiento durante el riego o lluvia. • Incorporación de materia orgánica (estiércol descompuesto, guano, compost, humus) para mejorar la textura y calidad del suelo. 4. La sesión demostrativa en campo, define la orientación que debe tener el biohuerto bajo fitotoldo, apoyándose en los saberes previos de la familia y tomando en cuenta que: • Tenga mayor tiempo de exposición al sol (este a oeste en su parte longitudinal). • El techo tenga la caída al norte y la puerta esté colocada del lado donde exista menor cantidad de vientos. 5. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla explicando a la familia los pasos a seguir para la construcción de las paredes del biohuerto bajo fitotoldo, tomando en cuenta que: • El replanteo ha sido realizado con medidas reales del diseño o bosquejo, haciendo uso de las herramientas y procedimientos establecidos, acompañando a la familia en la ejecución de la actividad. • La excavación ha sido realizada en terreno húmedo y a la profundidad de acuerdo a diseño, compartiendo información con la familia. • Las paredes han sido construidas identificando espacios para puertas y ventanas.	(dibujos, gráficos, videos y/o fotos) según metodología de enseñanza para adultos. 2. Acompaña y asiste en campo, para la selección del terreno recomendable para instalar biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, recogiendo los saberes previos de la familia. 3. Acompaña y asiste a la familia en la preparación del suelo, fomentando la práctica de la remoción y abonamiento orgánico. 4. Acompaña y asiste en campo, para definir la orientación del biohuerto bajo fitotoldo, respetando los saberes previos de la familia. 5. Acompaña y asiste a la familia, en las tareas fundamentales de construcción de las paredes del biohuerto bajo fitotoldo, usando un lenguaje sencillo para la interpretación del diseño o plano. 6. Acompaña y asiste a la familia, en las tareas fundamentales de construcción del techo del fitotoldo, usando un lenguaje sencillo o lengua originaria, para la interpretación del diseño o plano. 7. Asiste técnicamente a la familia, en la colocación del agro film, transmitiendo los cuidados a tener en cuenta para su conservación, reforzando el aprendizaje y absolviendo dudas y consultas. 8. Asiste técnicamente a la familia en el revestimiento de las paredes, tomando en cuenta los saberes ancestrales para la preparación del barro y fomentando la práctica y el aprender haciendo. 9. Asiste a la familia sobre los cuidados a tener para la conservación del biohuerto bajo fitotoldo, motivando la verificación oportuna.
	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario.

- Los dinteles han sido preparados de madera rústica, a la medida del tamaño de puertas y ventanas y colocados en los espacios reservados, en la construcción de las paredes.
 - Las puertas y ventanas han sido colocadas antes de la cubierta o techo.
6. La sesión demostrativa en campo, ha sido desarrollada explicando a la familia los pasos a seguir para la construcción del techo del fitotoldo, tomando en cuenta que:
- El rollizo y los listones del techo deben estar lisos y limpios, para no dañar el agrofilm a colocar en la cubierta.
 - Los empalmes de los listones de madera se preparan con callados para el uso de clavos en las uniones, evitando rajaduras.
 - Para el armado del bastidor de techo, se sujetan los listones laterales a los muros con alambre de amarre.
 - El alero del bastidor debe ser de 20 a 30 cm. para evitar se remojen las paredes cuando llueva.
7. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla explicando a la familia, los pasos a seguir para la instalación del agrofilm en el bastidor del techo del fitotoldo, tomando en cuenta que:
- Las partes de los listones de madera que tendrán contacto, estarán lisas o pulidas.
 - Los listones de madera deben ser recubiertos con agro film.
 - El bastidor debe ser tensado por 1 hora con luz directa del sol, para dilatarlo de tal forma de colocar un techo liso.
8. La sesión demostrativa en campo, demuestra que el revestimiento de las paredes del biohuerto bajo fitotoldo, se realiza con barro preparado, a base de tierra cernida, paja y agua, para mejorar las condiciones de temperatura dentro.
9. La asistencia técnica en campo se desarrolla recomendando que en el biohuerto bajo fitotoldo:
- Las construcciones deben verificarse para evitar los daños en forma oportuna.
 - Los agujeros u otros daños en el agro film o techo deben ser identificados, para ser reparados de inmediato.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo), para iniciar la evaluación.
2. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
3. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
4. El evaluador acompañará en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
6. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 02

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 2: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, tomando en cuenta la seguridad alimentaria familiar.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-ETPF-YP-V12017-EC 02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E. C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la siembra y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los beneficios de la asociación de especies y rotación de las hortalizas.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La sesión de asistencia técnica en siembra y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. 2. La sesión de asistencia técnica se desarrolla compartiendo experiencias con la familia para la selección de las especies a cultivar, tomando en cuenta las condiciones locales de clima, suelo, preferencias y acceso a mercado.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Siembra directa y siembra indirecta. - Siembras asociadas y siembras escalonadas. - Rotación de las hortalizas - Conocimiento de los saberes locales sobre biohuerto. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
<u>SIEMBRA DIRECTA</u> 3. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que la siembra directa de hortalizas, en biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo se realiza: - Trazando líneas sobre surcos o camas, con ayuda de una tabla adecuada para marcar el distanciamiento entre semillas, según la especie. - Sembrando a chorro continuo y/o golpes. - Tapando las semillas con una capa de tierra, igual a dos veces el tamaño de la semilla.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario para la sesión de asistencia técnica sobre siembra y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo (dibujos, gráficos, videos y/o fotos) según metodología de enseñanza para adultos. - Selecciona con la familia, las especies a cultivar, respetando saberes previos de los usuarios y sus preferencias.	

- Presionando suavemente la tierra para mejorar el contacto con la semilla.
- Regando en las mañanas y tardes.

SIEMBRA INDIRECTA

- La sesión demostrativa en campo sobre manejo de almácigo se desarrolla demostrando que:
 - El suelo del almácigo debe ser limpio, nivelado y mullido.
 - Los surcos son formados en hileras, de acuerdo al distanciamiento de siembra de las hortalizas.
 - Las semillas son depositadas en el almácigo y tapadas.
 - El almácigo debe ser regado constantemente con regaderas manuales tipo lluvia.
 - El trasplante debe realizarse de acuerdo al desarrollo del cultivo.
- La sesión demostrativa en campo se desarrolla demostrando que, para el trasplante de plántulas de las almacigueras, se toma en cuenta:
 - Riego del almácigo un día antes.
 - Selección de las plántulas más grandes y vigorosas.
 - Las plántulas son sacadas con cuidado sin dañar las raicillas.
 - Las plántulas son colocadas acostadas en cajones, canastas o carretillas, cubriéndolas para no exponerlas a los rayos solares.
 - Corte de un tercio de las raíces largas, permitiendo su ubicación en los hoyos garantizando el prendimiento.
 - Las raíces son colocadas en los hoyos, en forma recta nunca doblada.
 - Presión firme de la tierra con la mano sin dañar el tallo de la plántula.
 - Riego ligero cada 2 días como mínimo dependiendo del clima.
- La sesión de asistencia técnica, elabora esquema del terreno dividiéndolo en cuatro partes y organiza la rotación de las hortalizas.
- La sesión de asistencia técnica en campo, se desarrolla demostrando las formas de asociaciones de siembra en la parcela, intercambiando saberes ancestrales y experiencias con la familia sobre los beneficios de desarrollo de las plantas, prevención de plagas y reducción de pérdidas por heladas

- Realiza la siembra directa en parte de la parcela como muestra, explicando a la familia los procedimientos establecidos, propiciando la práctica.
- Acompaña y asiste a la familia en la instalación y manejo del almácigo, demostrando las tareas de manejo, intercambiando saberes previos y conocimientos sobre los cuidados a tener en cuenta.
- Asiste a la familia sobre cómo realizar el trasplante de las plántulas, usando lenguaje sencillo o idioma local.
- Elabora con la familia un plan de rotación de cultivos, reconociendo su importancia y los saberes de los usuarios.
- Muestra a la familia las asociaciones de siembra, reforzando aprendizaje de los usuarios, absolviendo dudas y preguntas.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

- Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico.
- Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo:
 - Datos generales del usuario
 - Descripción de la asistencia técnica
 - Recomendaciones
 - Firma del usuario.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

- Ética y responsabilidad.
- Respeto por el medio ambiente.
- Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias.
- Comparte información con las familias y la comunidad.
- Trabaja en equipo.
- Comunicación proactiva.
- Seguridad y confianza.
- Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador tomará en cuenta el entorno y especialidad del candidato (biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo), para iniciar la evaluación.
2. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
3. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
4. El evaluador acompañará en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
6. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 02

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 2: : Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio familiar, para la instalación y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, tomando en cuenta la seguridad alimentaria familiar.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02- ETPF-YP-V12017-EC 03	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias en el manejo de las labores culturales, abonamiento orgánico, cosecha y prevención y control de plagas, en biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando condiciones de clima, agua, suelo y recursos disponibles.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
<u>LABORES CULTURALES</u> 1. La sesión demostrativa en el manejo de las labores culturales, se desarrolla utilizando herramientas educativas, para la participación activa de las familias. 2. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla realizando el raleo cuando el terreno está húmedo, las plantas con una altura de 3 a 5 cm. y sin dañar las plantas de los costados. 3. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla realizando el raleo en las hortalizas de siembra directa, eliminando plantas excedentes y débiles. 4. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla realizando el deshierre en terreno húmedo, desde la aparición de las malezas y arrancándolas de raíz. 5. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla realizando el aporque, acumulando tierra cerca a las plantas, dándole estabilidad y sin dañar las radículas. <u>ABONAMIENTO ORGÁNICO</u> 6. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla almacenando el biol en lugares frescos, en		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. El Raleo. Importancia. 2. El Deshierbe. Importancia. 3. El Aporque. Importancia. 4. Abonamiento orgánico. El biol, compost y humus. Formas de aplicación. 5. Cosecha. Características de madurez. Precauciones. 6. Tipos de plagas comunes. Labores de prevención. Control de plagas comunes. 7. Conocimiento de los saberes locales. 8. Conocimiento del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO 1. Prepara y dispone material necesario para la sesión demostrativa de labores culturales, recogiendo saberes previos de la comunidad o familia. 2. Realiza el raleo de cultivos, acompañando a la familia en la actividad, intercambiando aprendizajes sobre los procedimientos. 3. Identifica y retira plantas excedentes y débiles, acompañando a la familia en la actividad, intercambiando aprendizajes sobre los procedimientos.	

bidones o botellas de color oscuro, evitando luz solar para no alterar su calidad. 7. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla mezclando el biol con agua antes de su aplicación, en proporciones de acuerdo al tipo de cultivo, su estado de crecimiento y época de aplicación. 8. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla aplicando compost en la siembra, durante el aporque y en el deshierbe, colocando de 1 a 2 puñados por cada planta y en terreno húmedo. 9. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla aplicando humus: • En la siembra o en el aporque. • En cantidades que dependerán del tipo de cultivo. • En suelo suelto y húmedo, para favorecer el trabajo de los microorganismos. • Tapando luego con una capa de tierra para evitar la pérdida de nutrientes.	4. Realiza el deshierbe, acompañando a la familia en la actividad, intercambiando aprendizajes sobre la forma de hacerlo, absolviendo dudas y consultas. 5. Realiza el aporque, acompañando a la familia en la actividad, intercambiando aprendizajes sobre la forma de hacerlo, con lenguaje sencillo y/o idioma de la localidad. 6. Instruye a la familia sobre el almacenamiento del biol, sensibilizándolos en el cuidado a considerar. 7. Prepara la mezcla de biol y agua, sugiriendo proporciones en función al tipo de cultivo, crecimiento del cultivo y época de aplicación, interactuando aprendizajes con la familia. 8. Aplica compost en la siembra, compartiendo saberes con la familia, sobre las dosis de aplicación. 9. Aplica humus en la siembra o simula aplicación, mostrando a los usuarios cantidades a utilizar y forma de realizar la actividad, absolviendo dudas y consultas.
<u>COSECHA</u> 10. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla mostrando que para la cosecha de hortalizas en biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, se tiene en cuenta: • Características de madurez del cultivo (color del fruto, color de hojas, etc.) • Horas de sombra. • Uso de cuchillos o tijera de podar. • Uso de recipientes limpios sin contaminaciones para el traslado. • Almacenamiento en recipientes y ambientes frescos y en sombra. • Separación de los productos dañados y afectados por plagas y enfermedades.	10. Cosecha y almacena hortaliza, junto a los usuarios mostrando los cuidados a tener en cuenta. 11. Elabora junto a la familia un registro de medidas caseras, preparación, dosis y formas de aplicación, para la prevención y el control de las plagas, recuperando saberes ancestrales.
<u>PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS</u> 11. La sesión de asistencia técnica, en prevención y control de plagas, se desarrolla detallando las	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. 2. Cuaderno de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica. • Recomendaciones. • Firma del usuario.

medidas caseras, su preparación, dosis y formas de aplicación, compartiendo saberes ancestrales con las familias.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato para transmitirlo a las familias haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
2. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
3. El evaluador acompañara en campo al candidato, para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 2	E. C. 1:	Asistir técnicamente a las familias para la instalación de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los saberes previos de la familia.
	E. C. 2:	Asistir técnicamente a las familias, en la siembra y manejo de biohuerto a campo abierto o bajo fitotoldo, considerando los beneficios de la asociación de especies y rotación de las hortalizas.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS	MAQUINAS	MATERIALES Y HERRAMIENTAS	INSUMOS
• Fitotoldo • Biohuerto • almacigo	• Máquina fotográfica o similar	• Tijera de podar • Lampa • Pico • depósitos	• Biol • Compost • Humus • Tierra cernida • Paja • Agua • Estiércol descompuesto • Puertas • Ventanas • Dinteles • Rollizo, listones • Agro film • Semillas • Cuaderno de informe

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 03

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 3: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en los predios familiares, para el manejo y conservación de pastos cultivados, considerando la variabilidad y el cambio climático.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03- ETPF-YP-V12017-EC 01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias en la selección y preparación del terreno, identificación y selección de especies forrajeras, considerando la asociación de gramíneas y leguminosas, para el manejo sostenible.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica en selección y preparación del terreno, identificación y selección de especies forrajeras, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que para la selección del terreno para siembra se considera: - Disponibilidad de agua. - Número de animales a alimentar. - Uso actual del terreno. - Altitud donde está ubicado. - Tipo de suelo. - Pastura a instalar. - La sesión demostrativa en campo se desarrolla demostrando que para la preparación del terreno se realiza: - Limpieza, el terreno debe estar suelto, sin piedras, terrones, rastros, malezas, raíces y otros, que impiden la germinación y crecimiento de los pastos. - Esparcimiento de estiércol antes de la roturación, si estuvo anteriormente cultivado. Si es suelo erizado, debe esparcirse el estiércol después de la roturación. - Regadío de terreno antes de la roturación, para provocar la germinación de las malezas.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Importancia de los pastos cultivados. - Identificación de especies forrajeras. Gramíneas y leguminosas. - Factores que influyen en la instalación de pastos cultivados. - Selección y preparación del terreno para cultivar los pastos. - Selección de las especies forrajeras. - Beneficios de asociación de gramíneas y leguminosas. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario para la sesión de asistencia técnica sobre identificación de especies forrajeras, preparación y abonamiento orgánico del terreno (dibujos, gráficos, videos y/o fotos) según metodología de enseñanza para adultos. - Selecciona el terreno para la siembra de especies forrajeras, respetando saberes previos de las familias y sus preferencias. - Acompaña y asiste a la familia en la preparación del suelo, fomentando la práctica de la remoción del suelo y abonamiento.	

• Roturación con profundidad entre 20 y 30 cm. • Volteo de terreno una vez germinadas las semillas de las malezas, para eliminar terrones. • Nivelado de terreno para que quede parejo y uniforme. • División del terreno en melgas, para riego y distribución uniforme de las semillas en la siembra, en el caso de terreno con pendiente, para que discurra el agua con facilidad. • Drenajes para evitar encharcamientos en las partes planas de las parcelas y tener humedad uniforme en todo el campo. 4. La sesión de asistencia técnica, para la identificación y clasificación de las especies forrajeras en gramíneas y leguminosas se desarrolla compartiendo experiencias y saberes previos con la familia. 5. La sesión de asistencia técnica se desarrolla, mostrando que las asociaciones de gramíneas con leguminosas y rotación de cultivos, mejoran la cantidad y calidad del pasto, la fertilidad del suelo y la resistencia a las condiciones climáticas, compartiendo experiencias y saberes previos con la familia. 6. La sesión de asistencia técnica, para la selección de las especies forrajeras, toma en cuenta el propósito del cultivo, duración, palatabilidad, adaptabilidad, exigencia de riego y contenido nutricional, compartiendo experiencias con la familia y revalorando saberes previos.	4. Identifica y clasifica las especies forrajeras en gramíneas y leguminosas, respetando saberes previos de las familias e interactuando con ellos en un lenguaje claro y sencillo. 5. Muestra las asociaciones de siembra de especies forrajeras, reforzando aprendizaje de las familias, absolviendo dudas y preguntas. 6. Selecciona las especies forrajeras, respetando saberes previos de las familias y sus preferencias. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 03

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 3: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en los predios familiares, para el manejo y conservación de pastos cultivados, considerando la variabilidad y el cambio climático.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03- ETPF-YP-V12017-EC 02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en abonamiento y riego controlado de pastos cultivados, considerando innovaciones tecnológicas, saberes ancestrales y condiciones climáticas.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica en abonamiento y riego controlado de pastos cultivados, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que para el abonamiento de los pastos se realiza: - El estercolado o hispachisqa, antes de la preparación del terreno. - Incorporación del guano de corral descompuesto al momento de la preparación del suelo, haciendo uso del arado dejándolo enterrado. - Incorporación de abono orgánico y roca fosfórica al momento de la siembra. - Aplicación de humus de lombriz, compost y/o biol, 2 o 3 días después de cada pastoreo o corte, en cultivos previamente regados, siendo oportuno también después de heladas, granizadas o nevadas. - La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que para el riego controlado de los pastos cultivados se toma en cuenta que:		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Aplicación de los abonos en pastos cultivados. - Riego de los pastos. Métodos de riego por melgas o por aspersión. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (dibujos, gráficos, videos y/o fotos), para la sesión de asistencia técnica sobre abonamiento de los pastos y riego controlado, según metodología de enseñanza para adultos. - Acompaña y asiste a la familia en el abonamiento de los pastos, fomentando la práctica de la incorporación de guano de corral, abono orgánico y roca fosfórica. - Acompaña y asiste a la familia en el riego controlado de los pastos, mostrando la uniformidad del humedecimiento, absolviendo dudas y preguntas con un lenguaje sencillo y claro.	

• El exceso de agua ocasiona el lavado de los nutrientes y el ahogamiento de los pastos, causando marchitez. • La deficiencia de agua ocasiona también marchitez. • El humedecimiento del riego es de manera uniforme, desde la superficie hasta la profundidad de la raíz. • En suelos arenosos, se necesita menor tiempo de riego; pero, con más frecuencia. • En suelos arcillosos, se necesita mayor tiempo de riego. 4. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando, que el método de riego por melgas (por inundación) se usa en la preparación del terreno plano. 5. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando, que el método de riego por aspersión (presurizado) facilita el control de la cantidad de agua que se quiere aplicar y es mejor aprovechada por los pastos.	4. Acompaña y asiste a la familia, mostrando el riego por melga o inundación y su aplicación en terreno plano, transmitiendo conocimientos con un lenguaje sencillo y claro. 5. Muestra a la familia la uniformidad del humedecimiento del riego por aspersión, motivando a la comunidad a optimizar el uso del recurso agua.
	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. 2. Cuaderno de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario.
	EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 03

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 3: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en los predios familiares, para el manejo y conservación de pastos cultivados, considerando la variabilidad y el cambio climático.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-ETPF-YP-V12017-EC 03	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en la siembra, cosecha y post cosecha, tomando en cuenta su valor nutricional y conservación de pastos cultivados, en relación con el calendario agrícola.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica en siembra, cosecha y post cosecha de pastos cultivados, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que la siembra de los pastos se realiza: - Al inicio de las lluvias o después de las temporadas de heladas, intercambiando experiencias y saberes previos con la familia. - Esparciendo las semillas al voleo, cuando se tienen terrenos planos y suficiente disponibilidad de agua, propiciando la práctica de los usuarios. - En hileras cuando se tienen terrenos de mayor pendiente y poca disponibilidad de agua, simulando la tarea junto a la familia. - La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que para la siembra de los pastos se toma en cuenta que: - La densidad de siembra depende de la especie, de la calidad de las semillas, la rapidez de crecimiento, la calidad del suelo y		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Épocas y tipos de siembra. - Prueba de germinación de semillas. - Cosecha de los pastos. - Post cosecha de pastos cultivados. - El Henificado y el Ensilado. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (dibujos, gráficos, videos y/o fotos), para la sesión de asistencia técnica sobre siembra, cosecha y post cosecha de pastos cultivados, según metodología de enseñanza para adultos. - Acompaña y asiste a la familia en la siembra, mostrando la manera de esparcir o colocar las semillas, fomentando la práctica de los usuarios. - Muestra en campo densidad de siembra y realiza prueba de germinación para	

la profundidad de siembra, considerando saberes previos de las familias. • La calidad de la semilla, debe evaluarse realizando una prueba de germinación, explicando los pasos a seguir y fomentando la participación de las familias. • Las semillas deben mezclarse con arena fina, antes de distribuir las semillas en el terreno, mostrando la técnica a las familias. • Las semillas deben taparse con rastrillo o rama de espinas con 1,5 a 2 cm de profundidad, realizando la actividad junto a las familias. 4. La sesión demostrativa en campo se desarrolla demostrando que la cosecha de los pastos toma en cuenta que: • El primer corte o pastoreo, debe hacerse después de 8 meses de la siembra, explicando las razones a las familias e intercambiando experiencias. • Los siguientes cortes o pastoreos pueden realizarse a partir de los 45 días, antes o al inicio de la floración en época húmeda, donde contiene un alto valor nutritivo, transmitiendo conocimientos a las familias. • Durante el corte, debe dejarse de 3 a 4 cm de altura de los tallos, para facilitar y no dañar el rebrote, ejecutando la tarea junto a las familias. • Debe evitarse el pastoreo después del riego, porque el pisoteo malogra el pasto y compacta el suelo, intercambiando experiencias con las familias. 5. La sesión demostrativa en campo, se desarrolla demostrando que la post cosecha toma en cuenta que: • El pasto es secado a campo abierto y almacenado bajo sombra, con bastante ventilación y protegido de las lluvias (el heno), mostrando la forma de almacenamiento e interactuando con las familias. • Para conservar los pastos verdes hay que preparar primero silos rústicos y cubrirlos con plástico o paja, en función a la cantidad de pastos a cosechar. • El pasto debe colocarse en capas dentro del silo, añadir chicha de jora, melaza y sal, apisonar y compactar el pasto picado, para finalizar tapando con plástico y tierra, realizando la actividad con la familia.	evaluar la calidad de la semilla, explicando con lenguaje sencillo y claro a las familias. 4. Realiza corte a los pastos, ejecutando tarea con las familias, absolviendo dudas y preguntas y reforzando saberes previos. 5. Demuestra en campo las formas de almacenamiento y conservación de los pastos cultivados, absolviendo dudas y preguntas con lenguaje sencillo y claro. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. 2. Cuaderno de campo, considerando: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
--	---

- El silo debe estar ubicado en un lugar seco y drenado, cerca de la zona de producción de pastos.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
2. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
3. El evaluador acompañará en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 3

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 3	E. C. 1:	Asistir técnicamente a las familias en la selección y preparación del terreno, identificación y selección de especies forrajeras, considerando la asociación de gramíneas y leguminosas, para el manejo sostenible.
	E. C. 3:	Asistir técnicamente a las familias en la siembra, cosecha y post cosecha, tomando en cuenta su valor nutricional y conservación de pastos cultivados, en relación con el calendario agrícola.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 3

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	ACCESORIOS	INSUMOS
- Parcelas demostrativas - Almacén para heno - Silo	- Picos - Hoz - Carretilla - Lampa - Rastrillo - Yunta - chaquitaqlla	- Recipientes - Plástico para el silo	- Agua - Semillas de Trébol - Humus, compost o biol - Papelotes, gráficos, fotos, videos, plumones - Pasto picado - Arena - Pasto verde

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 4: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada, en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa).	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017-EC 01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 1: Asistir técnicamente a las familias, en la identificación y selección de variedades de papa, considerando propiedades, calidad, mercado y adaptación a las condiciones ambientales y resistencia a las plagas y enfermedades.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre identificación y selección de variedades de papa, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, identifica las variedades de papa por sus características (forma, presencia de ojos, color de cáscara, color de pulpa, color de tallo y hojas, color de flor), recogiendo saberes ancestrales e intercambiando conocimientos con las familias. - La sesión demostrativa en campo, selecciona las variedades de papa a ser sembradas, tomando en cuenta su adaptabilidad al clima y suelo, resistencia a plagas y enfermedades principales de la zona, tamaño y calidad, por su uso y destino final, recogiendo saberes ancestrales e intercambiando conocimientos con las familias.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Características de las variedades de papa: Variedades Nativas y Variedades Mejoradas. - Selección y clasificación de variedades de papa. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (imágenes, dibujos, videos o fotos), para las sesiones de asistencia técnica a las familias, sobre la identificación y selección de variedades de papa, recogiendo sus saberes previos. - Identifica en campo las variedades de papa por sus características, compartiendo saberes ancestrales con la familia. - Selecciona la variedad más favorable, con la participación de la familia.	

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico.
2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo:
 - Datos generales del usuario
 - Descripción de la asistencia técnica
 - Recomendaciones
 - Firma del usuario.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto y confianza a la información que le proporcionan las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
2. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
3. El evaluador acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
4. La sesión demostrativa deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 04

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 4: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa).	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04- ETPF-YP-V12017-EC 02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 2: Asistir técnicamente a las familias, en la preparación del terreno para el cultivo de papas, tomando en cuenta la ubicación, composición del suelo, rotación, sanidad, disponibilidad de agua y del clima.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre preparación del terreno para el cultivo de papas, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, selecciona el terreno a sembrar papa, tomando en cuenta: - Si son terrenos en descanso. - La rotación del cultivo. - La presencia de plagas y enfermedades. - Pendiente, clima y acceso al agua. - La sesión demostrativa en campo, sobre la preparación del terreno, muestra que: - Debe haber una limpieza previa de terreno, eliminando malezas, rastrojos, piedras, etc. y riego de machaco o primer riego con alto volumen de agua, si se dispone del recurso. - Debe esperarse la primera lluvia, sino se cuenta con disponibilidad de agua. - La aradura se realiza a una profundidad media de 25 a 30 cm, con arado de reja, yunta o chaquitacla, dependiendo de las características del suelo, presencia de malezas, piedras, etc.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Características deseadas del suelo agrícola para la siembra de papas. - Preparación del terreno con riego y en seco. - La aradura y el surcado. Herramientas utilizadas. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (imágenes, dibujos, videos o fotos), para las sesiones de asistencia técnica a las familias, sobre preparación del terreno para el cultivo de papas. - Asiste técnicamente a la familia en la selección del terreno a sembrar, compartiendo saberes previos y respetando tradiciones culturales. - Acompaña a la familia en campo, realizando tareas de preparación de terreno, transmitiendo conocimientos con lenguaje sencillo y claro.	

4. La sesión demostrativa en campo, sobre la separación y orientación de los surcos toma en cuenta: • La variedad de la papa. (mejorada o nativa) • La densidad de siembra (distanciamientos) • El objetivo de la cosecha (semilla, consumo o los dos) • La topografía de la parcela. (pendiente)	4. Acompaña en campo para realizar el surcado del terreno como demostración, interactuando con la familia y absolviendo preguntas y dudas con claridad. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN: 1. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 4: Desarrollar acciones asistencia técnica personalizada en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa).	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04- ETPF-YP-V12017-EC 03	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 3: Asistir técnicamente a las familias, en siembra de papa, considerando características de la semilla (edad, tamaño, variedad), textura y fertilidad del suelo, condiciones climáticas y destino de la cosecha.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre siembra de papas, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, selecciona la semilla para siembra en su fase óptima, es decir, cuando se desarrollan los brotes adicionales (brotación múltiple) y la semilla es joven, tomando algunas como muestra e identificando las características junto a las familias. - La sesión demostrativa en campo, muestra que la siembra se realiza, tomando en cuenta las condiciones climáticas de la región, respetando los saberes de la comuna para evitar las heladas afecten el crecimiento y se aprovechen las lluvias. - La sesión demostrativa en campo, muestra los cuidados a considerar en el proceso de siembra que son: - Trasladar los tubérculos-semillas en sacos, hasta el lugar de la plantación. - Tomar el tubérculo-semilla sin dañar los brotes, separando los que tengan brotes grandes.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Fases de desarrollo de las semillas de papa. (inicio de los brotes) - Características de la semilla de acuerdo a la variedad de papa. - Épocas de siembra. - Formas de siembra (tractor, yunta, chaquitacla, pico). - Densidad de plantación y tapado de la siembra. - Tradiciones culturales y ancestrales de la zona (fases de luna, pago a la tierra, otros). - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (imágenes, dibujos, videos o fotos), para las sesiones de asistencia técnica sobre siembra de papa, fomentado la participación de toda la familia, incluido jóvenes y mujeres. - Selecciona las semillas junto a la familia, identificando sus características para siembra, interactuando y compartiendo saberes ancestrales. - Explica en campo a las familias, acerca de las condiciones climáticas favorables para la	

• Colocar el tubérculo semilla en el surco (presionando ligeramente si el terreno tiene pendiente muy inclinada) • Colocar el abono orgánico y taparlo con tierra. 5. La sesión demostrativa en campo, muestra que la distancia entre surcos y plantas (densidad de plantación) depende del destino de la cosecha. (semilla o consumo) 6. La sesión demostrativa en campo, muestra que la profundidad de siembra debe permitir una emergencia rápida.	siembra, compartiendo saberes ancestrales, en un lenguaje sencillo o idioma local. 4. Asiste técnicamente sobre los cuidados a tener en cuenta al sembrar, demostrando la forma en la parcela y absolviendo consultas de las familias, reforzando conocimientos. 5. Demuestra la distancia que debe haber entre surcos y plantas, explicando las razones con lenguaje claro y sencillo. 6. Explica y demuestra en campo, la profundidad de siembra, absolviendo dudas y preguntas de la familia.
	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario.
	EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 04

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 4: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa).	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04- ETPF-YP-V12017-EC 04	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 4: Asistir técnicamente a las familias, en el manejo de las labores culturales, prevención y control de plagas y enfermedades, abonamiento orgánico y riego de los cultivos de papa, considerando saberes ancestrales, sanidad y rendimiento.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La sesión de asistencia técnica, sobre labores culturales, prevención y control de plagas y enfermedades, abonamiento orgánico y riego de los cultivos de papa, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluido varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. <u>LABORES CULTURALES</u> 2. La sesión de asistencia técnica en campo, muestra que el deshierbe y primer aporque se realiza: - Removiendo y amontonando la tierra alrededor de la planta. - Agregando abono orgánico (compost, humus de lombriz) o fertilizante nitrogenado al pie de la planta, formando los surcos, para dar aireación y controlar las malezas. 3. La sesión de asistencia técnica en campo muestra que el segundo aporque se realiza: - Acumulando suficiente cantidad de tierra en la base de la planta, para cubrir los estolones		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Labores culturales propias del cultivo de papas. (Deshierbe, primer y segundo aporque). - Manejo integrado y preventivo de plagas y enfermedades del cultivo de papa: rancho, gorgojo de los Andes, polilla, pulguilla saltona. - Abonos orgánicos. Importancia y ventajas. - Tipos de riego. Por aspersion y por gravedad. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO Prepara el material necesario (imágenes, dibujos, videos o fotos), para las sesiones de asistencia técnica sobre labores culturales, prevención y control de plagas, abonamiento orgánico y riego, fomentando la participación de toda la familia, incluido varones, jóvenes y mujeres.	

y mejorar los surcos, considerado crítico para el control de plagas y enfermedades, escorrentía de agua y control de estolones para garantizar productividad.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

4. La sesión de asistencia técnica, muestra con apoyo de material educativo para adultos (fotos, imágenes, videos, manuales, etc.), los principales insectos y hongos, que atacan los cultivos de papa, intercambiando experiencias con las familias, sobre su ciclo biológico.
5. La sesión de asistencia técnica, muestra las acciones de prevención y control necesarios para cada tipo de plaga o enfermedad, con mayor incidencia entre el primer y segundo aporque, revalorando saberes ancestrales y considerando innovaciones de control biológico.

ABONAMIENTO ORGÁNICO

6. La sesión de asistencia técnica, desarrolla con apoyo de material educativo para adultos (fotos, imágenes, videos, manuales, etc.), la importancia de los abonos orgánicos y aplicación del biol, compost y humus de lombriz.
7. La sesión demostrativa en campo, muestra cómo y cuándo aplicar BIOL, explicando su importancia en la nutrición de las plantas a través de las hojas, propiciando la participación de las familias.

RIEGO

8. La sesión demostrativa en campo, muestra que el riego por aspersión o por gravedad, no debe producir encharcamientos, que pueden causar pudriciones radiculares y de tubérculos, provocando además presencia de enfermedades en la parte foliar.
9. La sesión demostrativa en campo, muestra en caso de encharcamientos por exceso de lluvias, se debe drenar de inmediato.

2. Realiza demostración de deshierbe y primer aporque, fomentando la práctica de la familia.
3. Realiza demostración de segundo aporque, fomentando la práctica de la familia, respetando saberes previos.
4. Muestra a la familia con apoyo didáctico, los principales insectos y hongos, que atacan los cultivos de papa, interactuando y compartiendo saberes previos.
5. Muestra a la familia con metodología de enseñanza para adultos, las acciones de prevención y control, por tipo de plaga y enfermedad, revalorando saberes ancestrales y transmitiendo conocimientos de control biológico.
6. Desarrolla con la familia la forma de aplicar biol, compost o humus, apoyándose en material educativo y absolviendo dudas y preguntas.
7. Aplica biol en campo, propiciando la práctica de la familia.
8. Muestra en campo la disposición de los aspersores para que durante y después del riego no se produzca encharcamientos, absolviendo preguntas y reforzando conocimientos.
9. Muestra en campo a las familias, los drenajes, como solución a los encharcamientos por lluvia, absolviendo preguntas con lenguaje claro y sencillo.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico.
2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo:
 - Datos generales del usuario
 - Descripción de la asistencia técnica
 - Recomendaciones
 - Firma del usuario.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Ética y responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias.
4. Comparte información con las familias y la comunidad.
5. Trabaja en equipo.
6. Comunicación proactiva.
7. Seguridad y confianza.
8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo.
2. El evaluador deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas.
3. El evaluador acompañará en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica.
4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas.
5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 04

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 4: Desarrollar acciones de asistencia técnica personalizada en el predio de las familias, para el cultivo de tubérculos (papa)	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-04-ETPF-YP-V12017-EC 05	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 5: Asistir técnicamente a las familias, en las labores de cosecha, selección y clasificación de la papa, para semilla o consumo.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, sobre labores de cosecha, selección y clasificación de la papa, se desarrolla utilizando herramientas educativas de enseñanza para adultos, fomentando la participación activa de la familia, incluidos varones, mujeres y jóvenes, respetando sus costumbres y tradiciones. - La sesión demostrativa en campo, muestra que la cosecha se realiza: - Cuando el follaje está amarillento, secándose y cuando la cáscara de la papa no se pela fácilmente al presionar con el dedo pulgar, recogiendo saberes ancestrales de las familias. - La sesión demostrativa en campo, muestra que la cosecha se realiza: - Con azadón, pico o yunta, tratando de no lastimar los tubérculos, amontonándolos para su posterior clasificación, enseñando con la práctica y propiciando la participación de las familias. - La sesión demostrativa en campo, muestra que las papas son seleccionadas: - Eliminando las dañadas o que presenten enfermedades o ataque de plagas. - Clasificando los tubérculos para consumo, mercado y semilla.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Características de la planta de papa en su estado de maduración. (color de hojas, color de frutos, color de tamborrocotos) - Consideraciones para la selección y clasificación de papas para semilla y consumo. - Condiciones necesarias para el almacenamiento de papas. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara el material necesario (imágenes, dibujos, videos o fotos), para las sesiones de asistencia técnica sobre labores culturales, prevención y control de plagas, abonamiento orgánico y riego, fomentando la participación de toda la familia, incluido jóvenes y mujeres. - Realiza la actividad de cosecha con la familia, explicando cuando debe hacerse, recogiendo y valorando saberes ancestrales. - Realiza la actividad de cosecha con la familia, haciendo uso de herramientas y explicando los cuidados a tener, utilizando lenguaje sencillo y claro, fomentando la práctica.	

5. La sesión demostrativa en campo, muestra que cuando se selecciona la papa para semilla: • Deben solearse al aire libre por un día. • Se guardan en sacos y se almacenan en espacios limpios, libres de humedad y buena ventilación. • Se seleccionan por variedad, por tamaños, sanidad. 6. La sesión demostrativa en campo, muestra que cuando se va a almacenar las papas para consumo y distribución al mercado: • Se almacenan en lugares limpios y libres de humedad. • Se almacenan en lugares con temperatura lo más baja posible, suficiente ventilación y ausencia de luz. • Se empaacan en sacos negros para evitar el verdeado. • Se untan con ceniza vegetal o cal, para evitar presencia de polillas. • Se untan con una base de muña y eucalipto, luego tapadas para evitar la presencia de plagas.	4. Selecciona y clasifica las papas cosechadas, separando defectuosas y tomando en cuenta su destino, interactuando con las familias. 5. Guarda las papas para semilla, explicando las razones de los cuidados en el almacenamiento, motivando a las familias en su cumplimiento. 6. Almacena las papas para consumo y mercado, explicando las razones de los cuidados a tener, motivando a las familias en su cumplimiento y valorando sus saberes ancestrales. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizada y el material elaborado. Anexo: Reporte fotográfico. 2. Cuaderno o Ficha de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Ética y responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Respeto, confidencialidad y confianza a la información que le proporcionan a las familias. 4. Comparte información con las familias y la comunidad. 5. Trabaja en equipo. 6. Comunicación proactiva. 7. Seguridad y confianza. 8. Absuelve preguntas con vocación de servicio.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN: 1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 5. El evaluador deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 4	E. C. 2:	Asistir técnicamente a las familias en la preparación del terreno para el cultivo de papas, tomando en cuenta la ubicación, composición del suelo, rotación, sanidad, disponibilidad de agua y del clima.
	E. C. 3:	Asistir técnicamente a las familias en el uso de técnicas de siembra de papa, considerando características de la semilla (edad, tamaño, variedad), textura y fertilidad del suelo, condiciones climáticas y destino de la cosecha.
	E. C. 4:	Asistir técnicamente a las familias en labores culturales, prevención y control de plagas y enfermedades, abonamiento orgánico y riego de los cultivos de papa, considerando saberes ancestrales, sanidad y rendimiento.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 4

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	ACCESORIOS	INSUMOS
- Parcela con cultivo de papas - Almacén - Yunta - Sistema de riego por aspersión o por gravedad	- Azadón - Chaquitacla - Pico - Arado	- Cámara para fotos - Cuaderno de informe - Fichas de registro	- Biol - Compost - Humus de lombriz - Sacos negros - Ceniza vegetal - Cal

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 05

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 5: Planificar las actividades para fortalecer los sistemas de producción familiar de los hogares rurales, así como promover la articulación comercial de los excedentes productivos, considerando el contexto y las potencialidades del predio.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05- ETPF-YP-V12017-EC 01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 1: Orientar y acompañar a las familias y líderes, en el diseño predial y planes de actividades productivas, en base al contexto socio cultural, condiciones ambientales, capacidades y potencialidades de sus recursos naturales productivos.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La sesión de asistencia técnica, orienta en el diseño predial y en la planeación de actividades productivas, haciendo uso de imágenes, dibujos, videos y/o fotos, motivando la participación de toda la familia, incluyendo mujeres y jóvenes. - El diagnóstico del predio, se realiza con la participación de la familia y considera aspectos sociales, condiciones ambientales, capacidades y potencialidades. - El diseño del plan predial elaborado por las familias, describe las zonas, usos actuales y su visión a futuro, haciendo uso de representaciones gráficas. - Los planes de actividades productivas, se elaboran con participación de las familias, teniendo en cuenta los roles de mujeres y varones, el calendario agrícola, capacidades productivas y operativas.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Elaboración de Diseño predial - Elaboración de Mapas y/o maquetas parlantes. - Elaboración de plan de actividades. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara y dispone el material necesario para las sesiones de orientación a las familias sobre diseño predial y planes de actividades productivas. - Identifica y caracteriza las zonas del predio, así como sus actuales y potenciales usos, recogiendo saberes previos de las familias. - Acompaña y asiste a la familia, en la elaboración de un mapa y/o maqueta parlante del predio, aplicando instrumentos de motivación en los usuarios. - Elabora plan de actividades productivas, con la participación de las familias interactuando con un lenguaje claro y	

	sencillo, promoviendo cambios de actitud, expresadas en su disponibilidad para implementar el plan de actividades productivas. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Mapas y/o maquetas parlantes (presente y futuro), incluyendo recursos naturales y accesos principales. 2. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. Plan de actividades. 3. Cuaderno de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Responsabilidad y puntualidad. 2. Comunicación efectiva. 3. Buen humor y empatía. 4. Reciprocidad en el compartir con las familias. 5. Respeto por los saberes ancestrales. 6. Trabaja en equipo. 7. Motivador, abierto al inter aprendizaje. 8. Confianza en la información que le proporcionan las familias.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. El evaluado, tomará en cuenta, el tópico que a su juicio pueda evaluar en campo, por el entorno del momento mismo de la evaluación. En todo caso, podrá emplear la técnica de juego de roles u otra que considere ad hoc a la zona. 5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 6. El evaluador, deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 05

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 5: Planificar las actividades para fortalecer los sistemas de producción familiar de los hogares rurales, así como promover la articulación comercial de los excedentes productivos, considerando el contexto y las potencialidades del predio.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05-ETPF-YP-V12017-EC 02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 2: Acompañar la implementación y seguimiento del plan de actividades productivas, bajo criterios sociales, económicos y ambientales.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La asistencia técnica para la implementación del plan de actividades productivas, se desarrolla haciendo uso de metodología de enseñanza para adultos, motivando la participación de las familias y recogiendo sus saberes previos. - El informe de seguimiento a la implementación del plan de actividades productivas, detalla su participación en la asistencia técnica, el avance, dificultades identificadas, el cumplimiento de los plazos, de las responsabilidades y las acciones correctivas a tomar.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Instrumentos de seguimiento de plan de actividades. - Metodologías participativas de enseñanza-aprendizaje para adultos como campesino a campesino u otros bajo el principio de aprender haciendo. - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Prepara y dispone el material necesario para las sesiones de asistencia técnica a las familias en actividades productivas. - Asiste técnicamente a las familias en la implementación de las actividades productivas comprometidas en el plan, utilizando lenguaje sencillo y la lengua originaria, si así se requiere. - Realiza seguimiento de la implementación del plan de actividades, verificando avances e identificando dificultades, absolviendo dudas y consultas de los usuarios. - Elabora informe registrando avances, problemas encontrados y medidas correctivas si las hubiera.	

	5. Toma en cuenta los saberes locales sobre la zonificación de su predio. EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. Plan de actividades. 2. Cuaderno de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Responsabilidad y puntualidad. 2. Comunicación efectiva. 3. Buen humor y empatía. 4. Reciprocidad en el compartir con las familias. 5. Respeto por los saberes ancestrales. 6. Trabaja en equipo. 7. Motivador, abierto al inter aprendizaje. 8. Confianza en la información que le proporcionan las familias.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. El evaluado, tomará en cuenta, el tópico que a su juicio pueda evaluar en campo, por el entorno del momento mismo de la evaluación. En todo caso, podrá emplear la técnica de juego de roles u otra que considere ad hoc a la zona. 5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 6. El evaluador, deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N° 05

Versión-Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización: 22/12/2017	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Experto en Tecnologías Productivas Familiares - Yachachiq Productivo”
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05-ETPF-YP-V12017	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U. C. 5: Planificar las actividades para fortalecer los sistemas de producción familiar de los hogares rurales, así como promover la articulación comercial de los excedentes productivos, considerando el contexto y las potencialidades del predio.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-05-ETPF-YP-V12017-EC 03	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E.C. 3: Apoyar a las familias rurales en la promoción y articulación comercial de los excedentes de su producción.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- Los excedentes productivos son identificados de manera participativa con las familias, tomando en cuenta la demanda potencial de mercado. - Los grupos son conformados de manera inclusiva, teniendo en cuenta el interés y compromiso de las familias para articularse con los mercados. - La información de mercados potenciales, es brindada de manera actualizada, tomando en cuenta la oferta y demanda potencial de mercado.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Estrategia de enseñanza para adultos. - Metodología de educación comunitaria: aprender haciendo, aprender entre pares, aprender del ejemplo, aprender encontrando soluciones a problemas - Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención. - Cultivos permanentes y transitorios. - Conocimiento de la demanda de los mercados de la localidad.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Identifica con la familia los productos excedentes, asegurando auto consumo y demanda del mercado. - Apoya formación de Grupos de interés para acceder a mercados locales. - Realiza sesiones informativas para brindar información sobre mercados potenciales, ya sea a nivel local o regional, utilizando lenguaje sencillo y claro en lengua originaria si se requiere. - Realiza sesiones informativas para brindar información sobre mercados potenciales, ya sea a nivel local o regional.	

	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Informe que incluye el detalle de las acciones de asistencia realizadas y el material elaborado. Anexo. Reporte fotográfico. 2. Cuaderno de campo, conteniendo: • Datos generales del usuario • Descripción de la asistencia técnica • Recomendaciones • Firma del usuario. EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Responsabilidad y puntualidad. 2. Comunicación efectiva. 3. Buen humor y empatía. 4. Reciprocidad en el compartir con las familias. 5. Respeto por los saberes ancestrales. 6. Trabaja en equipo. 7. Motivador, abierto al inter aprendizaje. 8. Confianza en la información que le proporcionan las familias.
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:	
1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos técnicos y las habilidades del candidato, para transmitirlo a las familias, haciendo uso de metodologías para adultos, campesino a campesino o aprender haciendo. 2. El evaluador, deberá en primera instancia evaluar los conocimientos del candidato sobre la realización, aplicando prueba escrita en aula o campo. En caso opcional, por dificultades de lecto escritura o de lenguaje del candidato, se podrá hacer un examen oral y el evaluador usará una ficha para anotar las respuestas. 3. El evaluador, acompañara en campo al candidato para observar su desempeño, en una sesión demostrativa de asistencia técnica referida a la realización, validando dominio y conocimiento del tema, así como el método utilizado para transmitir en la práctica. 4. El evaluado, tomará en cuenta, el tópico que a su juicio pueda evaluar en campo, por el entorno del momento mismo de la evaluación. En todo caso, podrá emplear la técnica de juego de roles u otra que considere ad hoc a la zona. 5. La sesión demostrativa, deberá ser con una familia real o simulada, para desarrollar las metodologías campesino a campesino, ya que existen habilidades para el relacionamiento con la familia (empatía), que es la base para desarrollar las metodologías señaladas. 6. El evaluador, deberá dar importancia a la capacidad empática del evaluado, punto clave para que las familias, acepten el liderazgo del candidato con confianza y seguridad.	

TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 5

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 5	E. C. 1:	Orientar y acompañar a las familias y líderes en el diseño predial y planes de actividades productivas, en base al contexto socio cultural, condiciones ambientales, capacidades y potencialidades de sus recursos naturales productivos.
	E. C. 3:	Apoyar a las familias rurales en la promoción y articulación comercial de los excedentes de su producción.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 5

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	ACCESORIOS	INSUMOS
• Espacio de reuniones • Parcela familiar • Cultivos	• Máquina fotográfica		• Cuaderno de apuntes • Papelotes • Plumones • Videos • Tablero

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **AFORO:** Determinación del volumen de agua que fluye por un sitio en un determinado tiempo. El aforo se determina por métodos hidráulicos. Medida de la cantidad de agua de una corriente por unidad de tiempo.
2. **AGRICULTURA DE SECANO:** Es aquella en la que el ser humano no contribuye a la irrigación de los campos, sino que utiliza únicamente la que proviene de las lluvias.
3. **APORQUE:** Consiste en acumular o arrimar tierra al pie de la planta, en una cantidad considerable, para darle mayor estabilidad y evitar que la hortaliza se caiga.
4. **APORQUE:** Es el acto de poner tierra al pie de las plantas, sea con lampa, sea con arados especiales de doble vertedera para darles mayor consistencia y así conseguir que crezcan nuevas raíces para asegurar nutrición más completa de la planta y conservar la humedad durante más tiempo.
5. **ASPERSOR:** Mecanismo que esparce o dispersa a presión un líquido, como el agua para el riego o los herbicidas químicos, en gotas muy finas.
6. **AZADÓN:** Es una herramienta agrícola formada por una lámina ancha y gruesa, a veces curvada, inserta en un mango de madera, que se emplea para roturar la tierra y labrar surcos.
7. **BIOHUERTO:** Pequeños terrenos ubicados cerca de las viviendas donde se producen hortalizas y plantas medicinales, para ayudar a mejorar la alimentación y la economía de las familias rurales por la venta de los excedentes.
8. **BIOL:** Es un abono foliar líquido que se obtiene de la fermentación del estiércol, mezclado con otros ingredientes como azúcar, leche, chicha, ceniza, alfalfa, entre otros.
9. **CHAQUITACLLA:** Palo de yunta encorvada, de metal o madera, con un palo transversal en el cual el agricultor apoya el pie para introducir con fuerza la herramienta en la tierra e inmediatamente inclinar el palo principal y remover parte de la tierra, para formar un surco.
10. **CHAQUITACLLA:** Palo de yunta encorvada, puede ser de metal o de madera y tiene otro palo trasversal, en el cual el agricultor apoya el pie, para introducir con fuerza la herramienta en la tierra e inmediatamente inclinar el palo principal y remover parte de la tierra, para formar un surco.
11. **CINTAS DE GOTEO:** Cintas que permiten emitir caudales aproximadamente de 1 a 2 litros por hora por cada gotero (ubicados cada 20 cm o más). Las cintas trabajan con presiones nominales de hasta 10 metros de columna de agua.
12. **COMPOST:** Es el producto de la descomposición de residuos vegetales, estiércol y otros residuos orgánicos como restos de cocina.

13. **COMPOST:** Es el producto de la descomposición de residuos vegetales, estiércol y otros residuos orgánicos como restos de cocina.
14. **DENSIDAD DE SIEMBRA:** Cantidad de semilla utilizada en una determinada área.
15. **DESHIERBE:** Consiste en sacar las malas hierbas desde la raíz, para que los cultivos puedan crecer sin competir por nutrientes, espacio, agua y luz.
16. **DESHIERBE:** Es el acto de suprimir hierbas de un cultivo.
17. **DESMENUZADO O MULLIDO:** Consiste en voltear el terreno, después de que han germinado las semillas de las malezas, con el propósito de eliminar los terrones y tener un suelo bien preparado.
18. **ENSILADO:** Consiste en conservar los pastos verdes en silos, para alimentar a los animales en épocas de escasez.
19. **ESTERCOLADO O HISPACHISQA:** Consiste en hacer dormir a los animales en el pasto cultivado, durante una o dos noches, rotando en pequeños corrales hasta cubrir todo el campo, para obtener abono complementario.
20. **ESTIAJE:** Es el nivel de caudal mínimo que alcanza un río o laguna en algunas épocas del año, debido principalmente a la sequía.
21. **FITOTOLDOS:** Son infraestructuras que generan un microclima y nos permite cultivar cualquier tipo de hortalizas en lugares fríos, generalmente por encima de los 3,500 msnm.
22. **GRAMÍNEAS:** Avena, rye grass inglés o italiano, phalaris, dactylis, cebada, etc.
23. **HENO:** Es una forma de conservación del pasto, cortado al inicio de la floración, el cual es secado y almacenado bajo sombra, con bastante ventilación y protegido de las lluvias.
24. **HIDRANTES:** Los hidrantes son las tomas de agua, que generalmente tienen una válvula de acople rápido, de donde parte la línea móvil de riego.
25. **HUMUS DE LOMBRIZ:** Es el resultado de la digestión de materia orgánica (estiércol, vegetales, etc.) por las lombrices.
26. **LATERAL DE RIEGO:** Tuberías que distribuyen el agua a las plantas por medio de los emisores acoplados a ellas.
27. **LEGUMINOSAS:** Alfalfa, trébol, vicia, etc.
28. **LÍNEA MÓVIL DE RIEGO:** Es la línea de riego, que cambia de posición en la parcela, de acuerdo como se va regando. Consta de: Una llave de acción de válvula, dos codos de polietileno, dos tees de polietileno, elevadores de fierro galvanizado, tres aspersores, tres trípodes metálicos y manguera negra de polietileno.
29. **LÍNEA MÓVIL:** Línea de aspersores acoplados al extremo de una manguera o tuberías y se van moviendo de un lugar a otro.
30. **MELGAS:** Son subdivisiones del terreno para un riego adecuado y distribución uniforme de las semillas durante la siembra.

31. **PALATABILIDAD:** Característica de las especies forrajeras más agradables a determinados animales, frente a otras especies.
32. **PRUEBA DE GERMINACIÓN:** Prueba que permite conocer la calidad de la semilla en porcentaje de germinación de una muestra sembrada en un recipiente.
33. **RALEO:** Consiste en darle distanciamiento apropiado a cada una de las hortalizas, para permitir que los cultivos desarrollen bien, evitando la competencia por luz, humedad y nutrientes.
34. **RIEGO POR ASPERSIÓN:** Es una modalidad de riego mediante la cual el agua llega a las plantas en forma de lluvia localizada.
35. **RIEGO POR GOTEO:** Método de regadío utilizado en las zonas áridas pues permite la utilización óptima de agua y abonos. El agua aplicada por este método de riego se infiltra hacia las raíces de las plantas irrigando directamente la zona de influencia de las raíces a través de un sistema de tuberías y emisores (goteros), que incrementan la producción.
36. **RIEGO TECNIFICADO:** Aprovechamiento eficiente de los recursos acuíferos, a partir del uso adecuado de la tecnología en beneficio de la agricultura; está diseñado para saber cuándo, cuánto y cómo regar, permitiéndola aplicación en los cultivos de agua, fertilizantes y nutrientes de forma segura.
37. **ROTACIÓN DE CULTIVO:** Es una técnica empleada en la agricultura, que implica alternar los tipos de plantas que se cultivan en un mismo lugar con la intención de no favorecer el desarrollo de enfermedades que afectan a una clase específica de cultivos y de evitar que el suelo se agote.
38. **ROTACIÓN:** Consiste en alternar la siembra de las hortalizas en el mismo espacio. Es decir, no sembrar la misma hortaliza en el mismo terreno más de una campaña seguida.
39. **ROTURACIÓN DEL TERRENO:** Práctica que permite enterrar la materia orgánica incorporada ya sea con yunta, chaquitaqlla o maquinaria.
40. **SIEMBRA ASOCIADA:** Es la siembra de diferentes especies de hortalizas o también plantas medicinales, aromáticas y flores en una misma parcela y en el mismo periodo.
41. **SIEMBRA DIRECTA:** Consiste en colocar las semillas directamente al terreno en surcos o en camas. Esta siembra se realiza con hortalizas que no se pueden trasplantar.
42. **SIEMBRA ESCALONADA:** Consiste en sembrar la misma hortaliza en la misma parcela; pero, en diferentes fechas del año.
43. **SIEMBRA INDIRECTA:** Es la que se realiza mediante la producción de plántulas en un ambiente especial llamado almácigo, para luego ser trasplantadas al terreno definitivo.
44. **TERRENO EN DESCANSO:** O en barbecho, es una técnica de la agricultura por la cual la tierra de cultivo se deja sin sembrar durante uno o varios ciclos vegetativos, con el fin de recuperar y almacenar materia orgánica y humedad, además de evitar patógenos esperando que sus ciclos terminen sin poder volver a renovarse debido a la falta de hospederos disponibles.
45. **YUNTA:** Es una pareja de bueyes, mulas o cualquier otro animal que trabajan unidos, por un medio de un yugo, con el fin de realizar labores en el campo como labrar la tierra.

ANEXO: RELACIÓN DE EXPERTOS CONSULTADOS EN LA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA NORMA DE COMPETENCIA DEL “EXPERTO EN TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS FAMILIARES - YACHACHI PRODUCTIVO”

N°	Apellidos y Nombres	DNI	Institución	Cargo	Región
1	Ling Laguna Ana María	31932137	FONCODES	Coordinador Superior UGOE	Lima
2	Salvador Atanacio Roberto Manuel	09327883	FONCODES	Supervisor UGOE	Lima
3	Marengo Murga Víctor	41817585	FONCODES	Coordinador UGOE	Lima
4	Dávila Mires María Celia	16644267	Sineace	Especialista DEC-EBTP	Lima
5	Toledo Gamero Carla	10803696	IFC	Oficial de Operaciones	Lima
6	Miró Quesada Bambarén Liliana	40723035	IFC	Consultor	Lima
7	Risco Ruiz Tania	47160873	IFC	Consultor	Lima
8	Vera Rojas Oscar	09308239	Soluciones Prácticas	Consultor	Lima
9	Villanueva Rojas Paca	06739148	Soluciones Prácticas	Consultor	Lima
10	Cárdenas Huamán José Luis	24388272	Agro Rural	Técnico en Producción	Cusco
11	Cutucalla Tordoya René	24388579	FONCODES	Técnico Agropecuaria	Cusco
12	Alque Kcacha Nazario	44666577	FONCODES	Yachachiq	Cusco
13	Huayllani Holgado Remigio	25219037	FONCODES	Yachachiq	Cusco
14	Paniura Qquecho Milagros	43915813	FONCODES	Yachachiq	Cusco
15	Hanampa Quispe Emiliano	23955884	FONCODES	Yachachiq	Cusco
16	Meza Chávez Valeriano	23820362	Agro Rural	Responsable del Proyecto PP0068	Cusco
17	Barrera Duran Néstor Eduardo	CE 001332726	FAO	Asistente Técnico	Lima

18	Ataucuri Callañaupa Rolando	43132008	Agro Rural	Promotor en Operación y Mantenimiento de Riego	Cusco
19	Nina Montiel Abdrés Roberto	23951687	INIA	Responsable de Transferencia de Tecnología Agraria	Cusco
20	Carrión Cárdenas Uriel	31040521	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
21	Guillén Arriola Vito	43697854	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
22	Huarcaya Yucra Braulio	31422188	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
23	León Ocaña Raúl	46639814	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
24	Achahui Juño Horacio	43471573	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
25	Cccopa Huamani Roger	72236889	Ayninakuy	Yachachiq	Apurímac
26	Peralta Mamani María Cleofe	45139642	Prosynergy	Yachachiq	Apurímac
28	Villafuerte Fernández Rosaura	31034062	Municipalidad de Coyllurqui	Sub Gerente de Desarrollo Económico Local	Apurímac