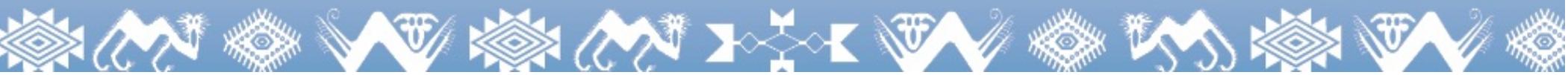




MINISTERIO DE EDUCACION
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 



ESTÁNDAR TÉCNICO OCUPACIONAL: VITICULTOR/A





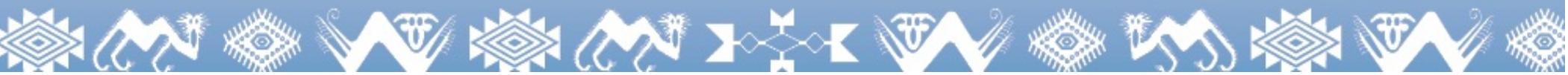
1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Alternativa y Especial, a través del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias viene implementando el proyecto “Certificación de competencias laborales generando actividades productivas más eficientes en el marco de la Educación Socio-Comunitaria Productiva para Vivir Bien con perspectiva regional - Fase IV”, enmarcados en la Ley de Educación Avelino Siñani – Elizardo Pérez, Art. 82 que indica: “El Estado reconocerá las competencias laborales y artísticas de ciudadanas y ciudadanos bolivianos que desarrollaron competencias en la práctica a lo largo de la vida, a través del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias”.

Este proceso comprende elaborar, ajustar y validar el estándar técnico ocupacional con la activa participación de expertos e instituciones afines a la ocupación a estandarizar, en función de la metodología establecida por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias.

Con este propósito, en la Localidad del Valle de Concepción, Municipio de Uriondo de la Provincia Avilés del Departamento de Tarija los días 21, 22 y 23 de Julio de 2015, se realizó el taller de elaboración y validación del estándar ocupacional “Viticultor/a”, organizado por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias (SPCC), la Asociación Nacional de Viticultores (ANAVIT), Federación Departamental de Pequeños Viticultores del Departamento de Tarija (FEDAVIT), Asociaciones de Viticultores, Organizaciones Comunales y otras instituciones, evento que permitió identificar el perfil de la ocupación, las competencias, sub-competencias, criterios necesarios del sector ocupacional y culminando con la firma del acta de conformidad.

Cabe mencionar que el estándar ocupacional de “Viticultor/a”, fue revisado en fecha 23 de septiembre de 2015, en el Municipio de Uriondo, actividad que permitió consolidar los criterios necesarios que permitirán al sector vitícola postular bajo los parámetros establecidos en las competencias y sub-competencias del estándar ocupacional.





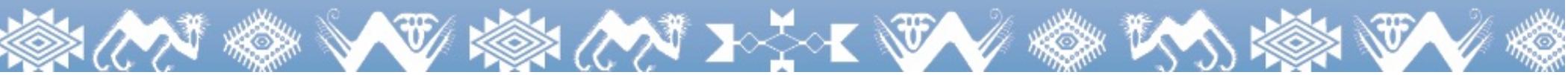
Posterior a la validación y revisión final del estándar técnico de “Viticultor/a”, el SPCC pone en conocimiento de la opinión pública, el presente documento, como acto de transparencia y legitimidad del proceso realizado. De esta manera el documento estándar se categoriza en la norma técnica que permitirá verificar en las y los postulantes el desempeño teórico y práctico de la ocupación, desarrolladas en la experiencia a lo largo de la vida, o dicho de otra manera en la “Universidad de la vida”, independientemente del contexto socio-económico y cultural en que las hubieren adquirido.

2. JUSTIFICACIÓN

El cultivo de la vid y la producción de vino en Bolivia se iniciaron con la llegada de los primeros españoles durante el siglo XVI, quienes bajo las ordenes de agustinos y jesuitas, estaban obligados a disponer de vino para la eucaristía. Más tarde, el vino fue un elemento esencial para los miles de mineros que vivían en la ciudad de Potosí, durante el periodo de la explotación del Cerro Rico.

Desde 1976 a 1982 se inicia en Bolivia una viticultura más extensiva, particularmente en el Valle Central de Tarija, con la introducción de nuevas variedades de vinificación, sistemas de manejo vitícola y modernización parcial de las tecnologías de vinificación. Ella es seguida por un período de estancamiento reanudándose el proceso, en la década de 1990 y hasta nuestros días, con la introducción de variedades de uva de mesa y vinificación.

En 1984, se firma un convenio entre el gobierno de Bolivia y El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), actuando como Agencia Ejecutora la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), y como contraparte nacional la Corporación de Desarrollo de Tarija (CODETAR). Este acuerdo fue hecho para iniciar un proyecto de creación de un Centro Vitivinícola con sede en el Departamento de Tarija y con ámbito nacional con el fin de mejorar la calidad y cantidad de la producción de uva y sus derivados. Lográndose ejecutar el mismo a partir del año 1986.





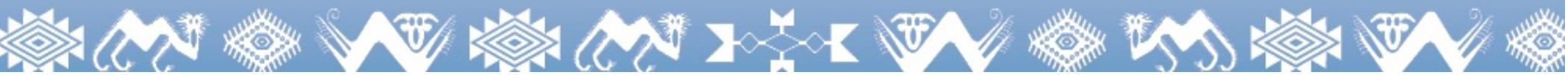
Particularmente el Valle Central de Tarija a partir de la década del 90 comienza a despegar como una actividad económica, destacándose el reconocimiento a nivel nacional a partir del año 1999, la importancia de la industria vitivinícola con productos de calidad de exportación. Sin embargo, desde el año 1996 se promueve la denominación de “Vinos de altura” en los vinos de Bolivia, la cual realza las cualidades del vino boliviano, producido en los viñedos más altos del mundo.

Hoy en día, Bolivia puede considerarse como un país vitivinícola con un gran potencial de crecimiento a futuro. Posee condiciones edafoclimáticas adecuadas para la producción de vinos de calidad, las que se diferencian del resto de los países por la altura en la que se encuentran las plantaciones. Cuenta además con un patrimonio histórico que acompaña la trayectoria de su producción, lo que otorga un valor agregado a sus vinos. Tiene más de 400 años cultivando la vid para la producción de vinos y singani, lo que le otorga experiencia y un desarrollo productivo que mejora con los años.

Por otra parte, el mercado boliviano cada vez tiene mayor poder adquisitivo, con un crecimiento sostenido de la demanda de vinos. Es por esto que la industria del vino en Bolivia comienza a mostrarse como un mercado atractivo, novedoso y diferenciado para los consumidores de otros países vitivinicultores del mundo.

En Bolivia se dedican aproximadamente 4.500 familias al cultivo de la vid, cultivándose unas 3.600 Has. Creando esta actividad unos 6.000 empleos directos, de los cuales unos 1.500 en la industria vitivinícola y unos 4.500 en la producción de uva. Generando alrededor de unos 140'000.000 de dólares

El sector vitivinícola, tiene gran importancia para la región productora de vid y el país, tratándose de un cultivo que es rentable, generador de nuevas fuentes de trabajo y se trata de un cultivo que requiere una alta calificación en la mano de obra y de conocimientos, por tratarse de ser un cultivo complejo que requiere una alta inversión que oscila entre los 12.000 \$ hasta 30.000 \$. Dependiendo del tipo de cultivo y tecnología a utilizar en el manejo del viñedo.





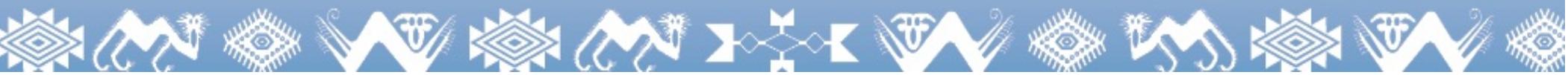
El cuadro que se muestra a continuación identifica las regiones más importantes del Departamento de Tarija en la producción vitícola

ZONAS VITICOLAS EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

REGION	SUB REGION	MUNICIPIOS	PROCESO DE DESARROLLO VITICOLA
Valles Andinos	VALLES DEL RIO SAN JUAN DEL ORO	EL PUENTE y YUNCHARA	Reactivación
Valles Interandinos	VALLE CENTRAL DE TARIJA	URIONDO CERCADO	Consolidado
		SAN LORENZO	Reactivación
Llanura Chaqueña	CHACO	CARAPARI VILLA MONTES Y BERMEJO	Inicial
		YACUIBA	En Proceso

En la última década la producción vitivinícola a casi se duplicó la superficie cultivada en el departamento de Tarija, destacándose su especialización en la producción de uva de mesa para el consumo en fresco destacándose entre las principales variedades las siguientes: entre las que podemos mencionar la Cardenal, Red Globe, la Moscatel de Alejandría, Italia, Ribier, Cereza, Thompson Sedless, Cardinal y otras que se cultivan en pequeñas superficies.

Entre las variedades viníferas más importantes podemos indicar la: Cabernet Sauvignon, Malbec, Tanat, Merlot, Rubi Cabernet, Syrah, Cariñena, Sangiovesse, Favorita Días, Garnacha, Chardonnay, Sauvignon Blanc, Riesling, Moscatel de Alejandría esta última destacada por su triple uso como Uva de mesa, vinificación y en especial para la elaboración del singani.





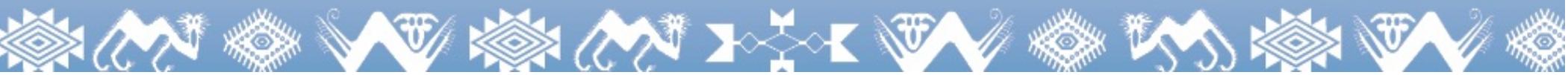
El sector vitivinícola tiene proyectado sin lugar a dudas el poder incrementar la superficie cultivada buscando a nivel de departamento llegar el año 2020, con unas 4.500 a 5.000 Has., de viña implantadas y a nivel nacional a unas 6.000 Has. Buscando la especialización en la producción de variedades viníferas y la producción de uva de mesa o de consumo en fresco, lo que implica desarrollar una serie de inversiones especialmente en infraestructura de riego y la planificación de los nuevos cultivos en base de una zonificación climatológica de las nuevas áreas vitícolas a desarrollarse en Bolivia.

Es plausible destacar la inclusión de nuevas regiones que se dediquen en la producción de uva de mesa como es el municipio de Yacuiba en Tarija y los municipios de los valles cruceños, especializándose en la producción de uva de mesa, en especial con variedades tempraneras en el chaco tarijeño.

En este sentido, es necesario que el Estado Plurinacional, certifique por competencias estas experiencias y conocimientos que desarrolla y posee el productor vitícola que es experto Viticultor (a), fundamentalmente porque desarrolla una secuencia ordenada de las actividades, trabajos, insumos, materiales, equipos y maquinaria necesarios para desarrollar el cultivo de la vid, durante todo el ciclo del cultivo, es decir desde su planificación, implementación, manejo de un viñedo, cosecha y comercialización de la uva.

3. OBJETIVO DEL ESTÁNDAR

Establecer el perfil ocupacional del sector: “Viticultor/a”, con el propósito de normar el proceso de certificación de competencias y de esta manera permitir en las y los postulantes el desempeño teórico y práctico de la ocupación, desarrolladas en la experiencia a lo largo de la vida, independientemente del contexto socio-económico y cultural en que las hubieren adquirido.



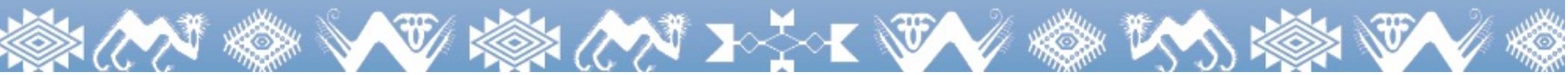


4. PERFIL DE ENTRADA.

- Años de experiencia: Tener 5 años de experiencia en la ocupación laboral, computables a partir de los 18 años.
- Contar con los requisitos establecidos por el Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias.

5. COMPETENCIAS Y SUB COMPETENCIAS.

Competencias Laborales	Sub Competencias Laborales
Establecer el viñedo considerando las características del suelo, clima y la variedad de plantas de vid.	Identificar y preparar el suelo
	Definir la variedad de plantas de vid y el sistema de riego
	Definir el Sistema de conducción
	Realizar el trazado de la viña (tutorado) y el plantío de la vid
Manejar la viña tomando en cuenta el tipo de producción y técnicas de cultivo.	Aplicar el riego de acuerdo a tipo de suelo
	Fertilizar el viñedo de acuerdo al estado de crecimiento de la planta; y la calidad de suelo
	Realizar el control fitosanitario de las plantas de vid de acuerdo a las buenas prácticas agrícolas
	Realizar la poda de formación de la vid; y armado de la estructura dependiendo del sistema de conducción elegido
	Realizar las labores culturales del viñedo aplicando técnicas adecuadas
	Realizar la poda de fructificación, renovación y sanitaria, de acuerdo a técnicas establecidas.
	Realizar el manejo del racimo en verde para uvas de mesa
Cosechar uvas de acuerdo a su etapa de desarrollo y grado de madurez.	Realizar la verificación del producto en campo
	Cosechar uvas según destino

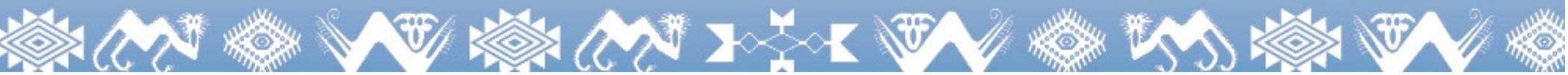




Comercializar la uva de acuerdo al mercado de destino y parámetros de calidad	Realizar la venta de la uva con destino al mercado local y/o nacional
	Realizar la venta de la uva con destino a la bodega

6. MATRIZ Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA 1	Establecer el viñedo considerando las características del suelo, clima y la variedad de plantas de vid.						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Identificar y preparar el suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el diagnóstico visual de la vegetación del entorno - Identificar el tipo de suelo. - Diferenciar el color del suelo por sus características. - Determinar la profundidad del suelo a través de la excavación. - Realizar la nivelación del terreno de acuerdo a las características de la zona. - Subsolar el suelo según compactación del terreno. - Incorporar abono orgánico (vegetal, animal) para la nutrición del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Clima la zona. - Textura del suelo: limoso, arenoso o arcilloso. - Vegetación existente en la zona. - Técnicas básicas de sistemas de riego. - Técnicas de preparación del suelo. - Tipos de abono: vegetal y animal 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable - Proactivo - Seguro - Motivado - Propositivo - Ético con relación al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pala - Azadón - Rastrillo - Maquinaria (equipo pesado). - Tracción animal. - Insumo: Abono orgánico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica zonas potenciales para la producción de la vid tomando en cuenta la vegetación del entorno. - Identifica las características del suelo considerando su textura - Incorpora abono para la nutrición del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suelo identificado y preparado según sus características 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad del suelo. - Acceso a tipos de abono. - Disponibilidad de maquinaria agrícola y/o tracción animal.



	ya sea de manera manual o mecanizada.						
Definir la variedad de plantas de vid y el sistema de riego	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la variedad y características de plantas de vid. - Verificar la adaptación climática de la vid. - Identificar la disponibilidad de fuentes de agua. - Definir el sistema de riego (inundado y tecnificado), en el marco de la Ley Departamental de Riego Tecnificado. - Elaborar el presupuesto inicial para la implementación del sistema de riego tecnificado. - Tomar en cuenta el mercado, para definir la variedad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Variedad de plantas de vid: tempraneras (thompson, cardinal), viníferas, de mesa (moscatel, criollas). - Disponibilidad de fuentes de agua. - Sistemas de riego: tecnificado y gravedad (tradicional). - Estructura básica de costos. - Matemática básica 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable - Proactivo - Seguro - Motivado - Propositivo - Ético con relación al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pala. - Mangueras - Bombas de agua. - Infraestructura de riego. - Cuaderno de apuntes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Detalla la variedad de plantas de vid de acuerdo a los siguientes parámetros: ciclos productivos (tempraneros y tardíos), mercado y rendimiento. - Define el sistema de riego a implementarse considerando la disponibilidad de fuentes de agua y costo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Variedad de plantas de vid definidos en base al ciclo productivo. - Sistema de riego definido tomando en cuenta la disponibilidad del agua y el presupuesto respectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de variedad de plantas de vid resistentes algunas enfermedades - Acceso a fuentes de agua
Definir el Sistema de conducción	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la variedad de plantas de vid a ser utilizada. - Identificar el microclima de la zona y los daños de los animales. - Identificar el sistema de conducción a ser aplicado - Definir el marco de plantación 	<ul style="list-style-type: none"> - Variedad de plantas de vid. - Conocer las zonas para evitar daños. - Marco de plantación (distancia de planta a planta, según variedad). 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Proactivo - Seguro - Motivado - Propositivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno de apuntes. - Pala, - barreno - Herramientas menores 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona los sistemas de conducción según la variedad, destino de la producción y condiciones climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de conducción definido según variedad, destino de producción y condiciones climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de plantas de vid (plantas injertadas).

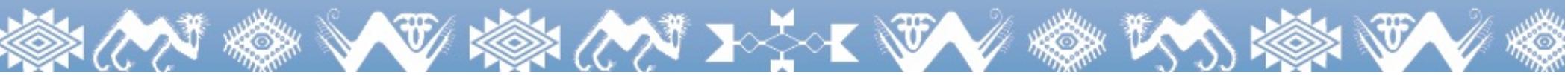
	(dimensión de planta-planta).						
Realizar el trazado de la viña (tutorado) y el plantío de la vid	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la pendiente del terreno para el riego y la orientación - Realizar la alineación y el distanciamiento de planta a planta de acuerdo al sistema de conducción elegido. - Realizar el tutorado (encañado). - Realizar el hoyado del terreno, de acuerdo a las características del tipo de suelo. - Colocar en la base del hoyo abono orgánico, según requerimiento y suelo (fertilización de fondo). - Dejar los hoyos en etapa de ventilación. - Plantar y tapar la vid (planta y/o estaca). - Realizar el regado de las plantas de vid, de manera inmediata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Características topográficas de la zona. - Variedad de plantas de vid - Cálculos básicos de aritmética. - Tipos de abono. - Sistemas de conducción: espaldera, parrón español, lira, doble cruceta y californiana, de las más conocidas. - Sistemas de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Proactivo - Seguro - Motivado - Propositivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Huincha - Hilo - Cañas o estacas - Nivel - Pala - Insumo: abono orgánico - Equipo de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las características topográficas de la parcela según plantío de la vid. - Determina el sistema de conducción acorde a la variedad de plantas de vid. - Realiza la plantación de la vid de acuerdo a procedimientos establecidos; - Selecciona el sistema de riego en función del tipo de suelo y disponibilidad de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trazado de la viña realizado acorde a criterios técnicos. - Plantío de vid realizado según sistema de conducción elegido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso al abono orgánico (fertilizantes) - Disponibilidad del suelo.

COMPETENCIA 2 Manejar la viña tomando en cuenta el tipo de producción y técnicas de cultivo.							
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Aplicar el riego de acuerdo a tipo de suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la frecuencia y el tiempo óptimo de riego. - Optar por un sistema de riego. - Encaminar el sistema de riego. - Controlar el riego de acuerdo a la necesidad. - Realizar el mantenimiento del sistema de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de riego - Requerimientos de riego que respondan a las características del terreno. - Épocas precisas para realizar el mantenimiento de los sistemas de riego 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Proactivo - Seguro - Motivado - Observador 	<ul style="list-style-type: none"> - Pala - Linterna - Azada - Ropa adecuada para el riego. - Machete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica el sistema de riego más adecuado en función de la disponibilidad del agua, tipo de suelo y destino de producción. - Realiza el mantenimiento preventivo del sistema de riego tomando en cuenta la frecuencia de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de riego aplicado en función al tipo de producción y características del suelo. - Uso eficiente del agua de riego (utilizar bien el agua) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de agua. - Acceso a sistemas de riego.
Fertilizar el viñedo de acuerdo al estado de crecimiento de la planta; y la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el grado de crecimiento de la planta para la aplicación de fertilizantes. - Calcular el requerimiento de fertilización del viñedo, de acuerdo al tipo de suelo (análisis de suelo) - Identificar el tipo de fertilizante (químico u orgánico) - Preparar fertilizantes orgánicos (humus, compost, bocachis, caldos, entre otros) - Determina la técnica apropiada de fertilización: vía foliar (hoja) y suelo (sistémica). - Aplica fertilizantes de acuerdo al estado de las plantas de vid - El uso de abonos 	<ul style="list-style-type: none"> - Etapas de crecimiento de las plantas de vid. - Tipos de fertilizantes químicos y orgánicos para ser aplicados de acuerdo a la época y requerimiento de fertilización - Técnicas de fertilización necesaria en el preparado de fertilizantes orgánicos. - Buenas prácticas agrícolas 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Motivado. - Cuidadoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mochila fumigadora manual o a motor. - Tracción animal o mecánica con aplicación animal. - Carretilla. - Pala - Bolsas - Insumos: fertilizante químico u orgánico - Equipos e indumentarias de protección personal - Segadora a motor 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina los requerimientos de fertilización del viñedo en base al crecimiento de las plantas. - Prepara fertilizantes orgánicos aplicando criterios técnicos. - Realiza la fertilización del viñedo de acuerdo al estado del crecimiento de la planta y la técnica apropiada 	<ul style="list-style-type: none"> - Viñedo fertilizado tomando en cuenta el estado de crecimiento de las plantas y la técnica adecuada. - Viñedo en buen estado de crecimiento y producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a fertilizantes químico u orgánico. - Acceso a equipos de fumigación

<p>Realizar el control fitosanitario de las plantas de vid de acuerdo a las buenas prácticas agrícolas</p>	<p>verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar productos orgánicos y químicos para el control fitosanitario preventivo de plagas y enfermedades de acuerdo a la observación del viticultor y en función del clima - Identificar oportunamente la plaga o enfermedad en el viñedo. - Seleccionar el método de control fitosanitario apropiado. - Preparar productos fitosanitarios orgánicos - Elegir el producto fitosanitario químico u orgánico. - Preparar la dosis de aplicación del producto químico u orgánico. - Aplicar productos químicos u orgánicos para el control fitosanitario curativo de plagas y enfermedades. - Realizar la verificación y seguimiento del viñedo tratado. - Manejar los desechos y residuos de los productos fitosanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventajas y desventajas del control preventivo y curativo de las plagas y enfermedades - Tipos de plagas o enfermedades más comunes - Variedad de productos fitosanitarios químicos u orgánicos - Dosificación de productos orgánicos y químicos en el control fitosanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Cuidadoso. - Innovador - Ordenado 	<ul style="list-style-type: none"> - Mochila fumigadora (pulverizadora) - Equipos de protección personal - Productos fitosanitarios. - Tachos, baldes - Instrumentos de medición (dosificación). 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza el diagnóstico de plagas y enfermedades que atacan al viñedo. - Determina la técnica de control fitosanitario apropiado - Realiza el control fitosanitario preventivo y curativo de plagas y enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control fitosanitario de las plantas de vid realizado, a partir de buenas prácticas agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a productos fitosanitarios químicos u orgánicos. - Acceso a equipos de fumigación (pulverización)
<p>Realizar la poda de formación de la vid; y armado de la estructura dependiendo del</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la poda, el desbrote y amarre de acuerdo al crecimiento. - Seleccionar el material para la instalación de 	<ul style="list-style-type: none"> - Épocas precisas para realizar la poda, el desbrote y amarre de los sarmientos de vid (varas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Cuidadoso. - Innovador - Ordenado 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijeras de poda. - Alambre para riendas - Alambre 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza la poda de formación para determinar la forma y el tipo de crecimiento de la planta. - Instala estructuras de apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> - Viña formada de acuerdo al sistema de conducción elegido 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a materiales y herramientas para la poda y la instalación

<p>sistema de conducción elegido</p>	<p>la estructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el armado de la estructura: colocado postes, alambres, riendas, otros). - Realizar la poda de formación (los dos primeros años y se culmina el tercer año). - Instalar mallas de protección contra granizos, en casos necesarios. - Realizar el reajuste de alambres de manera periódica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Características de la instalación de estructuras - Técnicas del armado de estructuras - Sistemas de conducción. - Tipos de poda 		<p>viñatero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tesador - Grampas - Machetes - Picota - Postes - Aros - Barreta - Piedra apropiada - Serrucho - Martillo - Alicata - Material de amarre 	<p>de acuerdo al sistema de conducción definido.</p>		<p>de estructuras.</p>
<p>Realizar las labores culturales del viñedo aplicando técnicas adecuadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúa la humedad del suelo de la viña - Evalúa las condiciones físicas del suelo. - Ablandar la tierra, para que el riego penetre y genere mayor desarrollo. - Realizar el deshierbe manual alrededor de las plantas - Realizar el lampeado (desmalezado), de forma manual o químico. - Mantener el viñedo, libre de malezas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventajas y desventajas de realizar las labores culturales - Técnicas de desmalezado 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Cuidadoso. - Innovador - Ordenado 	<ul style="list-style-type: none"> - Lampas - Azadón - Desbrozadora - Hoz - Tractor - Mochila pulverizadora 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza el carpiado de la tierra según condiciones físicas del suelo. - Realiza el desmalezado en los viñedos de forma manual o aplicando químicos. 	<p>Labores culturales del viñedo realizado de acuerdo a criterios técnicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a equipos e instrumentos para desmalezar.
<p>Realizar la poda de fructificación, renovación y sanitaria, de acuerdo a técnicas establecidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el momento oportuno para realizar la poda. - Seleccionar las herramientas de poda. - Aplicar las técnicas de la poda de fructificación para mantener la forma 	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la poda de fructificación según la variedad - Importancia de la poda de renovación de las plantas adultas para mejorar la producción. - Importancia del sellado o 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Cuidadoso. - Innovador - Ordenado - Preciso - Ético con relación al medio 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijera de poda - Serrucho - Mochila fumigadora, pulverizadora. - Recipientes necesarios - Equipo de 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza la poda de fructificación de acuerdo a la variedad y sistema. - Realizar la poda de renovación en plantas adultas. - Realizar la poda sanitaria en plantas enfermas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poda de fructificación, renovación y sanitaria realizada de acuerdo a procedimientos y técnicas apropiadas. - Producción adecuada de la viña 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a equipos e herramientas para podar. - Acceso a equipos e insumos de fumigación

	<p>de la vid y control de su crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las técnicas de la poda de renovación para devolver el vigor en plantas improductivas. - Aplica las técnicas de la poda sanitaria en plantas enfermas. - Realizar el sellado (curado) de poda en plantas adultas - Realizar el amarre después de la poda de invierno. - Realizar el fumigado de plantas después de la poda aplicando sulfocalcio o polisulfuro de calcio 	<p>curado de los cortes de las podas para evitar la contaminación de las plantas de vid.</p>	<p>ambiente.</p>	<p>protección</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza la protección de los cortes, producto de la poda 		
<p>Realizar el manejo del racimo en verde para uvas de mesa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arreglo de racimo en su momento. - Eliminar brotes innecesarios y chupones - Eliminar brotes no esperados. - Eliminar la extremidad de los brotes para formar el racimo. - Eliminar hojas a nivel de los racimos en casos necesarios. - Realizar el desbrote y amarre de varas. - Realizar el despunte de la planta de vid. - Realizar el deshoje para la maduración 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de arreglo de racimos de vid para facilitar la cosecha - Beneficios de realizar el raleo de racimos para mejorar la producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable. - Seguro. - Cuidadoso. - Innovador - Ordenado - Preciso 	<ul style="list-style-type: none"> - Totora - Tijera para despuntar 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza el arreglo de racimos para un tener un racimo de calidad; y, facilitar la cosecha. - Realiza el desbrote en cultivos de vid. - Realiza el raleo de racimos en caso de exceso. - Realizar el despunte para lograr racimos de mejor tamaño y aspecto, de acuerdo a técnicas recomendadas. - Realizar el deshoje para una adecuada maduración 	<p>- Producto (uva de mesa) de buena calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a instrumentos necesarios para el manejo de racimo en verde



COMPETENCIA 3 Cosechar uvas de acuerdo a su etapa de desarrollo y grado de madurez.							
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Realizar la verificación del producto en campo	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la madurez de la uva con parámetros de grado de azúcar y color - Suprimir la aplicación de productos químicos no recomendables en época de pre cosecha y cosecha - Llevar muestra del producto a las bodegas en el caso que se requiere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de madurez de la uva. - Condiciones climáticas apropiadas para la cosecha de uva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ético - Observador - Cuidadoso - Responsable 	<ul style="list-style-type: none"> - Sentido de la vista - Degustación 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina el grado de madurez de la uva según parámetros establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uva de buena calidad, lista para el mercado o bodega 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia visual y gustativa
Cosechar uvas según destino	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el estado del tiempo para la cosecha. - Preparar las herramientas y materiales de cosecha. - Cosechar uvas para el mercado o para la cámara de frío, de manera correcta y sin maltratar el racimo. - Cosechar uvas para la bodega. - Realizar el empaque de uvas en cajas estándar con destino al mercado. - Realizar la cosecha y el empaque adecuado para la cámara frío. - Realizar el acopio final con destino a la bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones climáticas apropiadas para la cosecha. - Grado de madurez de la uva según destino. - Técnicas de cosecha. - Conocimiento del mercado. - Destino de la uva - Técnicas de empaque de uvas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observador - Cuidadoso - Responsable - Innovador 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijera de cosecha - Cajas estándar - Papel de embalaje. - Recipientes - Carpa de transporte interno 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina el tiempo apropiado para la cosecha de uvas. - Cosecha uvas según criterios de grado de madurez y destino. - Realiza el acopio de la uva según destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uva cosechada a partir del grado de madurez y destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones climáticas apropiadas. - Disposición de herramientas - Disposición de materiales de empaque. - Ambiente apropiado para el acopio

COMPETENCIA 4 Comercializar la uva de acuerdo al mercado de destino y parámetros de calidad							
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Realizar la venta de la uva con destino al mercado local y/o nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar los precios referenciales de comercialización de la uva. - Identificar los canales de comercialización y distribución de la uva. - Consensuar con el comprador, el precio de venta de la uva, en base a su calidad y variedad. - Realizar la transacción al contado. - Realizar la entrega del producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Precios referenciales de comercialización de la uva. - Calidad y variedad de la uva. - Canales de comercialización y distribución de la uva. - Contabilidad básica – costos de producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Respetuoso - Observador - Cuidadoso - Responsable - Honesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos informativos - Caja - Medios de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina los precios de venta de la uva según destino. - Realiza la venta de la uva de acuerdo a su calidad y variedad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de uva realizada, con destino al mercado local y/o nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado de comercialización de uva, disponible. - Acceso a medios de transporte.
Realizar la venta de la uva con destino a la bodega	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar los precios referenciales de comercialización de la uva. - Identificar los canales de comercialización de la uva - Consensuar con el comprador, el precio de venta de la uva a la bodega. - Realizar la transacción, en plan de pagos. - Entregar el producto a la bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precios referenciales de comercialización de la uva. - Calidad y variedad de la uva. - Canales de comercialización de la uva. - Contabilidad básica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respetuoso - Observador - Cuidadoso - Responsable - Honesto 	<ul style="list-style-type: none"> - Carpa - Cajas - Tachos - Medio de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Determina los precios de venta de la uva con destino a la bodega. - Realiza la venta de la uva de acuerdo a su calidad y variedad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de uva realizada, con destino a la bodega. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado de comercialización de uva, disponible. - Acceso a medios de transporte.

7. VALIDEZ DEL ESTÁNDAR TÉCNICO.

Los/as expertos/as en la ocupación “Viticultor/a”, determinaron que la validez de la norma técnica tendrá vigencia por el periodo de tiempo de cinco años, del 23 de julio de 2015 hasta el 23 de julio de 2020. Por lo que al concluir los 5 años de vigencia, se deberá realizar un nuevo taller de revisión y ajuste del presente estándar ocupacional, de ser necesario.

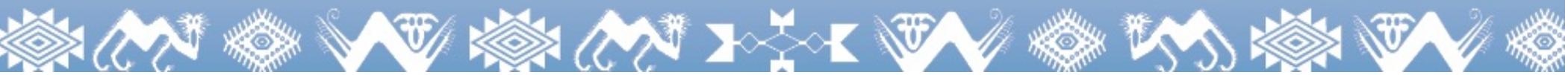
8. PARTICIPANTES.

DETALLE	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I.	INSTITUCIÓN/ASOCIACIÓN
Expertos que participaron en la Elaboración y validación del Estándar Ocupacional.	Lily Gareca Reyes	1831951	Calamuchita
	Juanito Chávez	4561471	Fundación FAUTAPO
	Bonifacia Julia Rodríguez	1893911	Sindicato General San Isidro
	Augusto Romero Valdez	7176190	Sunchu Huayco
	Ángel Sanchez	4140306	Sunchu Huayco
	Walter Arroyo A.	4133950	Viticultor independiente
	Adolfo Avilés	1815369	INIAF
	Jorge Aramayo	1860654	INIAF
	Fanny Romero Amador	10672703	Sunchu Huayco
	Carina Romero Amador	10713307	Sunchu Huayco
	Angélica Pastrana	5800781	Valle de la Concepción
	Olivia Jove Gil	5596091	Pampa la Villa
	Tania Castillo V.	4095035	Valle de la Concepción
	Jorge Vega	7115130	Fuerte la Compania
	Luis Mario Vilte	1801298	Colon Norte
	Claudia Ortega Irahola	5819687	San Isidro
	Mario Solíz Valencia	924402	Fundación FAUTAPO
	José Vaudes Garcia	1625633	ANAVIT
	Raúl Gira Ruiz	5792629	Gobierno Autónomo de Uriondo
Policarpio Michel	5786761	Gobierno Autónomo de Uriondo	
Rolando Figueroa N.	4141316	Sub-Gobernación Uriondo	
Equipo Metodológico elaboración y validación de estándar ocupacional	Jerzy De la Barra Aliaga	4917502 LP.	Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias-SPCC



9. GLOSARIO

- ✓ **Bodega:** Lugar donde se guarda y cría el vino. Almacén de vinos. Tienda de vinos. Establecimiento, generalmente industrial, para la elaboración de vinos.
- ✓ **Calicata:** Excavación para explorar el terreno (los diferentes estratos de suelo), se practica para determinar: profundidad de infiltración de agua, contenidos de materia orgánica, y facilidad de penetración de raíces en el perfil.
- ✓ **Canopia.-** Trabajos realizados sobre la "parte verde" de la planta: podas, aclareos, recortes, etc.
- ✓ **Chupón:** Brote muy vigoroso y casi siempre infértil, nace en la frotación de una yema latente, ubicada en el tronco de la vid, después de varios años de haberse formado.
- ✓ **Enfermedad.-** Cualquier alteración ocasionada por un patógeno que afecta, la síntesis y la utilización de alimentos, nutrientes minerales y agua, de tal forma que la planta afectada cambia de apariencia y tiene una producción menor que una planta sana.
- ✓ **Fertilización.-** Consiste en la aplicación al suelo de los nutrientes necesarios para obtener una buena producción en función al requerimiento del cultivo, los nutrientes más requeridos son el N, P y el K, en base a un análisis de suelo.
- ✓ **Fermentación:** Es un proceso por el cual los azúcares se transforman en alcohol, CO₂ y otros que se encuentran en menor cantidad y que se conocen con el nombre de productos secundarios de la fermentación, debido a la actividad enzimática producida por las levaduras.
Este proceso biológico se produce con una importante liberación de energía y debe ser controlado, a fin de que las levaduras se encuentren en un medio adecuado para desarrollar su actividad; la concentración de azúcares, la temperatura, la acidez, el Ph, el desprendimiento de CO₂, el alcohol, son factores que inciden sobre la actividad de las levaduras y que deben ser regulados a fin de que en el proceso se desarrollen normalmente.

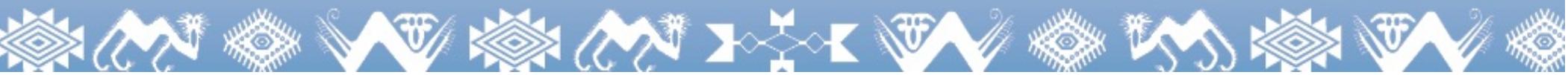




- ✓ **Injerto.-** Parte de una planta con una o más yemas, es la unión de un trozo de planta provisto de yemas a la rama o tronco de otra.
- ✓ **Organoléptico:** Se dice de las propiedades de los cuerpos que se pueden percibir por los sentidos.
- ✓ **Plaga.-** Población de animales fitófagos (se alimentan de plantas) que disminuye la producción del cultivo, reduce el valor de la cosecha o incrementa sus costos de producción. Se trata de un criterio esencialmente económico.
- ✓ **Plaguicidas.-** (plaguicidas o pesticidas) Son sustancias químicas empleadas por el hombre para controlar o combatir algunos seres vivos considerados como plagas (debido a que pueden estropear los campos y los frutos cultivados)., los mismos que se clasifican: **Según su acción específica** pueden considerarse:
 - Insecticida
 - Acaricida
 - Fungicidas
 - Desinfectante y Bactericida
 - Herbicida
 - Fitorregulador y productos afines
 - Rodenticida y varios
 - Específicos post-cosecha y simientes
 - Protectores de maderas, fibras y derivados
 - Plaguicidas específicos varios

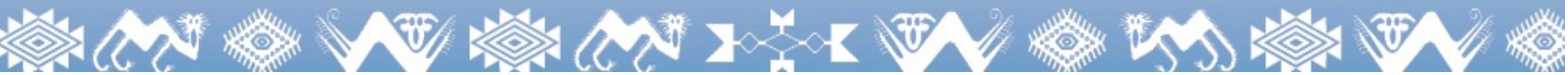
El término plaguicida está más ampliamente difundido que el nombre genérico exacto: **biócida** (literalmente: matador de la vida).

- ✓ **Poda.-** Consiste en suprimir total o parcialmente ciertos órganos de la vid, brotes, sarmientos, yemas, hojas o racimos. Usualmente se refiere a la poda a la práctica de eliminación de sarmientos en el periodo de receso invernal.
- ✓ **Porta injertos.-** Es la parte que sostiene el injerto (variedad seleccionada), el mismo que está provisto de raíces y yemas aéreas.





- ✓ **Producción de Uva de Mesa.-** Destinada al consumo familiar como fruta de postre. Las variedades más utilizadas para este fin son: Moscatel de Alejandría, Italia, Ribier, Red Globe, Cardinal, Cereza, Sultana – Thompson seedless, Dawn seedles y otras.
- ✓ **Tratamiento sanitario.-** Son procedimientos autorizados oficialmente para reducir o inhibir una plaga o enfermedad.
- ✓ **Vendimia:** Recolección y cosecha de la uva.
- ✓ **Viticultor.-** Persona que se dedica a la producción de uva.
- ✓ **Viña o viñedo.-** Terreno plantado con vides.
- ✓ **Vitivinicultura.-** Se conoce como vitivinicultura al conjunto de técnicas y procedimientos que se llevan a cabo para el cultivo de la vid y la producción de vino. Cabe recordar que vid es la planta que tiene a la uva como fruto, mientras que el vino es la bebida alcohólica que se obtiene a partir de la fermentación de la uva.
- ✓ **Vitivinicultor.-** Persona que se dedica a la producción de uva y a la elaboración de vinos y derivados de la uva.
- ✓ **Vinificación.-** Conjunto de todas las operacionales enológicas que tienen como objetivo la producción de vino a partir del zumo o mosto de uvas.
- ✓ **Vinicultor.-** Persona que se dedica a la viticultura, que elabora vino, bodeguero.
- ✓ **Vino.-** Es la bebida resultante de la fermentación alcohólica, completa y parcial de la uva fresca o del mosto.
- ✓ **Singani.-** *“El Singani se trata de un aguardiente andino de altura, joven y aromático, destilado y elaborado exclusivamente a base de vinos de la variedad Moscatel de Alejandría, bien adaptada a las condiciones ecológicas de la viticultura del Valle Central de Tarija y de los valles de Cinti. Los atributos anteriores conforman antecedentes fundamentales para constituir al Singani en una Denominación de Origen, reforzada con el concepto de ser un producto vitivinícola obtenido a significativa altitud. Si a lo anterior se suma el paisaje donde se produce, particularmente el de los valles de Cinti, y su raíz histórica (explotación minera del Cerro Rico de Potosí), el renombre y fuerza del término Singani adquieren una dimensión destacada frente a cualquier Denominación de Origen en el ámbito mundial”.*





10. ANEXO

FOTOS TALLER ELABORACION Y VALIDACION ESTANDAR: VITICULTOR/A

