



ALGUNOS APUNTES SOBRE LA VITIVINICULTURA NACIONAL Y LA PROFESIÓN DEL ENÓLOGO.

GRACIELA SANGUINETTI

PRESENTACIÓN

En principio aclarar que este documento básicamente se redactó a fines de 2015 con el propósito de tener un panorama general del sector productivo, pero a raíz de que actualmente el objetivo es reformular la tecnicatura impartida por CETP/UTU, ha sido reactualizado incorporándole los elementos necesarios para dicho fin.

Asimismo se intenta analizar el vínculo entre la educación y el trabajo, la relación de este sector productivo y la formación técnica y profesional, es decir, cuáles son las necesidades y demandas de la producción y cómo la educación puede dar respuesta. Cómo la formación impartida tiene implicancia directa en la inserción laboral de los futuros trabajadores, así como también el sistema educativo debe proveer herramientas, competencias y conocimientos que les permitan hacer diferentes trayectos educativos y laborales a lo largo de su vida.

INTRODUCCION

Según el Enólogo Ricardo Calvo¹, el sector vitivinícola se ha caracterizado por cambios permanentes en varios aspectos, desde el sistema de conducción, poda, manejo del suelo, y especialmente la calidad del material vegetal utilizado, hasta la tecnología de bodega.

De este rubro productivo se encuentra poca información disponible, no es de los sectores agropecuarios más estudiados, la mayor parte está concentrada en el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INAVI)².

El INAVI es el organismo rector de la política vitivinícola nacional, a partir de la ley Nº 15.903, se creó en el año 1987 como persona jurídica de derecho público no estatal. Es dirigido por un Directorio de 8 miembros, integrado por tres delegados del Poder Ejecutivo, designados por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (que lo preside), Ministerio de Industria, Energía y Minería, Ministerio de Economía y Finanzas, cinco representantes de los productores del sector viticultor y bodeguero o vitivinicultor.

¹ Anuario 2008, OPYPA. La vitivinicultura uruguaya luego de 100 años de existencia.

² INAVI, www.inavi.com.uy



Con respecto al vino la variedad tannat es el emblema del Uruguay, se destaca por su calidad en el contexto internacional, la cepa fue introducida en el último cuarto del siglo XIX, por Pascual Harriague.

Uruguay ostenta junto a otros países vecinos y a otros más lejanos una de las mejores áreas cultivables del mundo, por su ubicación geográfica y su clima.

Según datos de la web de INAVI en el 2015 Uruguay contaba con casi 9000 hectáreas de viñedos de óptima calidad enológica y la producción media anual era de 95 millones de litros elaborados en 280 bodegas. Las variedades de uva son las siguientes: tintas Tannat, Merlot, Cabernet, Malbec y las blancas Sauvignon, Chardonnay, Semillón, Riesling.

En el contexto mundial el vino uruguayo presenta ventajas competitivas ya que el nuevo escenario internacional con la constitución de bloques económicos, desgravación arancelaria y la globalización de la economía mundial, ha actuado en forma positiva para el comercio internacional de vinos de los nuevos países productores.

Además Uruguay es conocido como “país del Tannat”, existe calidad, diferenciación, foco y producción artesanal 100% tecnificada, hay diversidad y adaptabilidad a consumidores según sus preferencias y se cuenta con respaldo institucional permanente, investigación y desarrollo.

El vino uruguayo es consumido en más de 30 países del mundo, siendo los principales: Brasil, E.E.U.U., Canadá, México, Francia, Reino Unido y Polonia.

Con respecto a la formación de profesionales, la única formación en enología es la tecnicatura impartida en la Escuela de Vitivinicultura de CETP/UTU, en el Departamento de Canelones. A nivel universitario en la Facultad de Agronomía, dentro de la Unidad de Tecnología de Alimentos hay un curso semestral de enología; en la Facultad de Química se encuentra el Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos con su laboratorio de Enología.

LA VITICULTURA NACIONAL³

Basándonos en la información brindada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca a través del análisis de los Censos, podemos exponer algunas cuestiones.

³ Anuario 2014, OPYPA. Ing. Agr. Humberto Tommasino y otros. Tipología de productores agropecuarios: caracterización a partir del Censo Agropecuario 2011. Ec. Ángela Cortelezzi y otro. Censo General Agropecuario 2011: interpretación de los principales resultados y cambios observados.



Entre los Censos Agropecuarios del año 2000 y el 2011, en horticultura y viticultura, junto a aves y cerdos se reportan las mayores caídas en el número de productores familiares, que se encuentran orientados al mercado interno.

Según los datos aportados por el Censo del año 2011, casi las dos terceras partes del total de los productores familiares⁴ son ganaderos productores de carne u ovinos, 10% son lecheros y 10% horti-fruti-vitícolas. En el Censo 2000 esos también fueron los tres principales rubros, pero la superficie de explotaciones con ingreso principal en actividades horti-fruti-viticultura superaba a la lechería.

Los productores con actividad principal horti/fruti/vitícolas se concentran en el sur, en San José, Canelones y Montevideo, también hay una cantidad menor pero de significación en Salto.

Los productores familiares de actividades horti-fruti-vitícolas disminuyen 39%, lo cual es relevante porque son rubros donde la proporción de productores familiares es muy elevada (84%).

Con respecto al área dedicada a la actividad, la horticultura, la fruticultura y la viticultura reflejaron las caídas de mayor magnitud entre los años 2000 y 2011. Estos datos resultan relevantes en la medida que estas actividades son intensivas en el uso de mano de obra y juegan un importante rol en el abastecimiento de alimentos al mercado doméstico.

Con respecto al número de trabajadores permanentes la viticultura junto con otras actividades intensivas en el uso de mano de obra presenta una fuerza laboral relativamente más joven.

En referencia a la mano de obra en general se evidencia un importante descenso de los trabajadores permanentes y una intensificación de la sazonalidad.

En este sentido el documento Estadísticas de Viñedos 2016, Datos Nacionales (INAVI), complementa la información anterior, a nivel nacional y para abril de 2016, el sector

⁴ www.mgap.gub.uy: Definición de productor familiar: Resoluciones MGAP 219/14 y 387/14:

“Productores/as Familiares son **personas físicas** que con o sin la ayuda de otros **gestiona directamente una explotación agropecuaria y/o realiza una actividad productiva agraria que no requiere el uso directo de la tierra.**

Esta persona, en conjunto con su familia, debe cumplir los siguientes requisitos en forma **simultánea**:

Realizar la explotación con la contratación de, como máximo, dos asalariados no familiares permanentes o su equivalente en jornales safrales no familiares (500 al año); Explotar en total hasta 500 ha (CONEAT 100) bajo cualquier forma de tenencia; Residir en la explotación o a una distancia menor a 50 km de la misma; Ingresos familiares nominales extraprediales sean inferiores o iguales a 14BPC promedio mensual”.

Se definen las siguientes excepciones para definir PF:

- Productores hortícolas o frutícolas o vitícolas (como producción principal declarada), se pueden contratar un equivalente hasta 1250 jornales safrales anuales

- Productores apícolas (como producción declarada), pueden tener hasta 1000 colmenas. No aplicando los ítems referidos a superficie y residencia.



vitícola cuenta con 1469 Viñedos, explotados por 1096 productores que cultivan 6802 hectáreas.

Con respecto al tamaño del Viñedo las tres cuartas partes del mismo está compuesto por superficies menores o iguales a 5 hectáreas, en este estrato se produce el mayor descenso tanto de la cantidad de viñedos como de la superficie. Y en los últimos tres años también se registraron disminuciones para los Estratos de 5 a 50 hectáreas, mientras que para Viñedos mayores a 50 hectáreas se producen pequeñas variaciones de la superficie plantada permaneciendo estable la cantidad de viñedos, indicando un proceso de concentración en Viñedos de mayor superficie.

El Viñedo Nacional cuenta mayoritariamente con plantaciones nuevas menores a 21 años, estas corresponden a las variedades Tannat, Moscatel de Hamburgo, y Ugni Blanc, y en menor proporción Merlot y Marselan.

Con respecto a la tenencia de la tierra, el 52% son propietarios de los Viñedos y el 45% Arrendatarios, Comodatarios, Medianeros y Aparceros, lo que significa contratos con plazos que garantizan la permanencia en la tierra.

El Viñedo Nacional está compuesto mayoritariamente por Variedades tintas y Variedades de vino (tintas y blancas), cuyas producciones representan el 78% y el 97% de la misma respectivamente.

De acuerdo a la evolución para el 2007-2016, la cantidad de declaraciones de Viñedos disminuyeron en un 36% y la producción un 21%, produciéndose un efecto de concentración de la producción y superficie por Viñedo.

En cuanto a la composición varietal de la producción, las variedades Tannat, Moscatel de Hamburgo, Ugni Blanc y Merlot representan el 75% del total nacional y ocupan el 66% de la superficie total nacional.

En la disminución de la producción, en especial las variedades comunes, con un 37% se destacan los Híbridos.

Con respecto a las variedades finas con mayor producción, que para el año 2016 representan el 53% de la producción nacional, registraron una disminución de un 6% para el total de las variedades y el Tannat registró un aumento de un 2,6%.

REGIONES VITICOLAS DEL URUGUAY⁵

Las regiones vitícolas son las siguientes: Región litoral norte, integrada por los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú, la región litoral sur, integrada por los

⁵ Silva, Alfredo y otros. Regiones Vitícolas del Uruguay, 2009, INAVI, Departamento Vitícola.

departamentos de Río Negro, Soriano y Colonia, la región norte por los departamentos de Rivera y Tacuarembó, la región Centro por los departamentos de Durazno, Florida y Lavalleja, la región Oceánica por Rocha y Maldonado y la región metropolitana por Canelones, Montevideo y San José. Destacándose la ausencia total de viñedos comerciales en los departamentos de Flores, Treinta y Tres y Cerro Largo.

CANTIDAD DE VIÑEDOS AL 2016⁶

Si actualizamos la información con respecto al Informe citado en el apartado anterior que es del año 2009, en el departamento de Río Negro tampoco encontramos presencia de viñedos.

Según el análisis de la Declaración Jurada Cosecha efectiva 2016 presentada por los Viticultores y la Composición actualizada de los Viñedos, existe cultivo de vid en 15 de los 19 departamentos, por lo tanto el cultivo se ha adaptado a diversos microclimas y está sujeto a diversos tipos de manejo.

En la zona sur del país se concentra la mayor parte de este cultivo, en los Departamentos de Canelones, Montevideo y San José y hacia el Sur-Oeste en Colonia.

Canelones concentra el 67% de los Viñedos que ocupan el 63% de la superficie y tienen el 72% de la producción de uva, con respecto al total nacional.

Departamento	Viñedos (%)	Superficie (%)	Producción Uva (%)
Canelones	67	63	72
Montevideo	15	12	13
Colonia	7	8	4
San José	4	6	5
Maldonado	2	5	3

Como observamos en el cuadro le sigue Montevideo en la cantidad de Viñedos, la ocupación de superficie y la producción y luego los otros departamentos mencionados, asimismo Maldonado que históricamente estaba por debajo, se posiciona por encima de Paysandú, Salto y Tacuarembó.

Con respecto a la evolución de la cantidad de viñedos para el período 2007-2016 hubo una disminución a nivel nacional de 36%, el mayor porcentaje de disminución fue Artigas con el 71%, siguiéndole Rivera, Tacuarembó, Florida, Salto, San José y Montevideo con el 40%. Canelones tuvo una disminución importante también del 36%.

A excepción de Maldonado que aumentó dos veces desde el año 2007.

⁶ Estadística de Viñedos 2016. Datos Departamentales. Departamento de Registro de Viñedos. INAVI.



Con respecto a la evolución de la superficie por Departamento para el período considerado sigue la misma tendencia a la disminución, con la excepción de Rocha y Maldonado, este último aumentó más de 8 veces.

En el rango del 35% al 20%, se ubican San José, Montevideo, Colonia, Canelones y Paysandú.

Rivera registró un aumento entre el 2007 y 2012, a partir del cual comienza a disminuir, alcanzando los mismos valores de superficie en el año 2016, que en el 2007.

Con respecto a la evolución de la producción por Departamento y para el período sigue la misma tendencia a la baja que a nivel nacional. Existiendo una amplia variabilidad en los porcentajes de disminución que oscila entre el 9% y el 91%, en todos los Departamentos, excepto Maldonado y Rocha, que aumentan 8 y casi 2 veces respectivamente, la producción de 2007.

Canelones y Salto son los que registraron el menor porcentaje de disminución.

Por lo tanto se puede dividir el comportamiento para todos los Departamentos en dos grupos, un grupo en que 13 de los 15 con Viticultura registraron disminuciones para las tres variables: cantidad de viñedos, superficie, producción. Y el otro grupo con dos Departamentos, Maldonado y Rocha registraron aumentos para las mismas variables.

Tanto para el primer grupo como para el segundo grupo se produce un aumento en la relación cantidad de superficie por viñedo, indicando un fenómeno de concentración.

Canelones registró las disminuciones más altas en términos absolutos: 533 Viñedos, 1201 hectáreas y 15.2 millones de kilos menos.

Para el caso de Maldonado el aumento de la superficie y la producción se concentra en un Viñedo, que alcanza una representatividad de esas variables, del 65% y 68% respectivamente del total del Departamento.

Entonces para el año 2016, los Departamentos se ubican, en cuanto a la escala de representatividad para las variables analizadas a nivel nacional, en orden decreciente: Canelones, Montevideo, Colonia, San José y Maldonado.

¿QUÉ ES UN ENÓLOGO?

En la Asamblea General de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV), celebrada en 2013 en Bucarest, fue aprobado por consenso de los 45 países miembros la resolución sobre la EVOLUCIÓN DE LA DEFINICIÓN OIV DEL ENÓLOGO Y SU PAPEL. Lo plasmado en esta resolución es recogido por la Asociación de Enólogos de Uruguay en su página web, ya que desde nuestro país se trabajó mucho presentando un informe



sobre el perfil del Enólogo, que está directamente relacionado con los egresados de la Escuela Superior de Vitivinicultura.

Por otra parte debido al interés de reformular la tecnicatura, es importante tener en cuenta los puntos plasmados en esta resolución que son importantes para delinear el nuevo perfil de egreso.

Entonces un Enólogo es un experto formado a nivel universitario o terciario, como es el caso de Uruguay, que sea capaz de asumir la mayoría de las siguientes tareas:

Fase I: Producción de Uva

- Participar en la concepción, establecimiento y gestión del viñedo con el objetivo de adaptar la materia prima a las exigencias de la producción vinícola moderna y las necesidades de los consumidores;
- Evaluar los criterios de madurez y decidir el momento oportuno de la cosecha en función de los niveles de madurez esperados;
- Evaluar los criterios de calidad de las materias primas recibidas en términos de composición y de estado sanitario, y en función del producto final que se busca.

Fase II: Transformación de la uva, producción de vino

- Participar activamente en la implantación de los sitios, en la elección de los procesos y de los equipos tecnológicos para la elaboración de vino y la transformación de las uvas en todos los tipos de productos;
- Controlar todas las operaciones unitarias conducentes a la transformación de la uva;
- Sobre la base del producto final que hay que obtener, seleccionar –evaluando sus consecuencias posteriores- las operaciones necesarias para la vinificación, los cortes, los tratamientos, la crianza, el acondicionamiento y la conservación;
- Elaborar productos de calidad, conforme a las prácticas enológicas reconocidas y que figuran en el Código de la OIV, y según las normas nacionales del país de origen y las normas internacionales vigentes.

Fase III: Control de producción

- Proceder a los controles analíticos (químicos, físicos, microbiológicos y sensoriales) del producto, en cada etapa de elaboración y hasta su consumo;
- Interpretar los resultados analíticos en función de la etapa de elaboración y del destino del producto;
- Controlar la coherencia y la eficiencia de las intervenciones y de los procesos, incluidos en términos de costes;



- Encargarse del conjunto de los procesos y de los controles relativos a la gestión de la calidad, respetando las normas nacionales e internacionales;
- Asegurar la trazabilidad del producto;
- Garantizar la seguridad sanitaria y alimentaria del producto;
- Respetar el equilibrio medioambiental.

Fase IV: Comercialización y adaptación de los productos al mercado

- Formular recomendaciones, en el ámbito del marketing, relativas a la designación y la presentación del producto durante su comercialización en los mercados nacional e internacional;
- Asesorar a los diferentes actores, desde la producción hasta la comercialización de los productos de la vid, y actuar eficazmente a su lado;
- Analizar con el productor y el especialista en marketing los resultados de las ventas del producto obtenido y sugerir cambios en el proceso de producción, a fin de responder del mejor modo posible a las preferencias del consumidor que se hayan identificado.

Fase V: Análisis

- Asumir el análisis y la síntesis del conjunto de los datos obtenidos de sus múltiples funciones con el fin de gestionarlos juiciosamente;
- Considerar los aspectos éticos, incluyendo las consecuencias potenciales sobre la salud del consumidor; los factores económicos, sociales, medioambientales y técnicos y elaborar propuestas de medidas con el fin de adaptar la producción a las necesidades y exigencias.

Los próximos cuadros son un ejercicio comparativo entre el perfil de egreso actual del Técnico en Enología, y la definición de Enólogo de la OIV recogida por la Asociación de Enólogos del Uruguay. El objetivo es poder observar los puntos a reforzar en la curricula que pueda actualizar la formación a las necesidades de los futuros profesionales, la producción primara, la industria y los consumidores.

Traté de resaltar en amarillo lo que considero tener en cuenta o repensar para el caso de una nueva curricula del Enólogo.

Competencias: Producción de Uva

Perfil de egreso: Técnico en Enología (CETP/UTU)	Resolución OIV: Definición Enólogo
<ul style="list-style-type: none"> • Ser un profesional capacitado, hábil y eficiente para realizar mejoras y transformaciones en los procesos productivos del viñedo, 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la concepción, establecimiento y gestión del viñedo con el objetivo de adaptar la materia prima a las exigencias

<p>la bodega y su gestión de calidad, con fundamento científico y ético.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desempeñarse en el sistema vitivinícola como productor o asociado en industrias de diferente tamaño. 	<p>de la producción vinícola moderna y las necesidades de los consumidores;</p>
<ul style="list-style-type: none"> Tener una formación en producción vitícola que en colaboración con el profesional Ingeniero Agrónomo, que lo habilita a definir las características deseables del producto primario en función de los requerimientos enológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar los criterios de madurez y decidir el momento oportuno de la cosecha en función de los niveles de madurez esperados;
<ul style="list-style-type: none"> Coordinar y tomar decisiones a nivel de momento de cosecha y procesos industriales. Elegir variedades y clones. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar los criterios de calidad de las materias primas recibidas en términos de composición y de estado sanitario, y en función del producto final que se busca.

Competencias: Transformación de la uva, producción de vino

Perfil de egreso: Técnico en Enología (CETP/UTU)	Resolución OIV: Definición Enólogo
<ul style="list-style-type: none"> Ser un profesional capacitado, hábil y eficiente para realizar mejoras y transformaciones en los procesos productivos del viñedo, la bodega y su gestión de calidad, con fundamento científico y ético. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en la implantación de los sitios, en la elección de los procesos y de los equipos tecnológicos para la elaboración de vino y la transformación de las uvas en todos los tipos de productos;
<ul style="list-style-type: none"> Indicar las medidas de manejo en la implementación y conducción. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar todas las operaciones unitarias conducentes a la transformación de la uva;
<ul style="list-style-type: none"> Tener una formación en lo agro-industrial que lo habilita a interpretar y ejecutar a nivel macro y micro políticas de planificación. Elaborar procedimientos y manejar procesos a nivel de 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre la base del producto final que hay que obtener, seleccionar –evaluando sus consecuencias posteriores- las operaciones necesarias para la vinificación, los cortes, los tratamientos, la crianza, el acondicionamiento y la

bodega.	conservación;
<ul style="list-style-type: none"> Asesorar y cumplir con las disposiciones legales en vigencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar productos de calidad, conforme a las prácticas enológicas reconocidas y que figuran en el Código de la OIV, y según las normas nacionales del país de origen y las normas internacionales vigentes.

Competencias: Control de producción

Perfil de egreso: Técnico en Enología (CETP/UTU)	Resolución OIV: Definición Enólogo
<ul style="list-style-type: none"> Realizar los procedimientos de laboratorio enológico y análisis sensoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> Proceder a los controles analíticos (químicos, físicos, microbiológicos y sensoriales) del producto, en cada etapa de elaboración y hasta su consumo;
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e interpretar informes analíticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar los resultados analíticos en función de la etapa de elaboración y del destino del producto; Controlar la coherencia y la eficiencia de las intervenciones y de los procesos, incluidos en términos de costes;
<ul style="list-style-type: none"> Ser un profesional capacitado, hábil y eficiente para realizar mejoras y transformaciones en los procesos productivos del viñedo, la bodega y su gestión de calidad, con fundamento científico y ético. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargarse del conjunto de los procesos y de los controles relativos a la gestión de la calidad, respetando las normas nacionales e internacionales;
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la trazabilidad del producto;
<ul style="list-style-type: none"> Contemplar las normas de seguridad, higiene y conservación del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la seguridad sanitaria y alimentaria del producto;
<ul style="list-style-type: none"> Contemplar las normas de seguridad, higiene y conservación del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Respetar el equilibrio medioambiental.

Competencias: Comercialización y adaptación de los productos al mercado

Perfil de egreso: Técnico en Enología (CETP/UTU)	Resolución OIV: Definición Enólogo
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones sobre comercialización de producto, adquisición de equipos e insumos y necesidades financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular recomendaciones, en el ámbito del marketing, relativas a la designación y la presentación del producto durante su comercialización en los mercados nacional e internacional;
<ul style="list-style-type: none"> • Atender proyectos de industrias mayores y como integrante de equipos técnicos, aspectos de organización industrial, identificación de recursos y alternativas técnicas. • Ejercer como jefe de sección o división en el área industrial y comercial. • Ejercer como técnico en organizaciones de estructura organizacional compleja. • Desempeñarse en forma particular la profesión de Enólogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a los diferentes actores, desde la producción hasta la comercialización de los productos de la vid, y actuar eficazmente a su lado;
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar con el productor y el especialista en marketing los resultados de las ventas del producto obtenido y sugerir cambios en el proceso de producción, a fin de responder del mejor modo posible a las preferencias del consumidor que se hayan identificado.

Competencias: Análisis

Perfil de egreso: Técnico en Enología (CETP/UTU)	Resolución OIV: Definición Enólogo
<ul style="list-style-type: none"> Formular, ejecutar, controlar y evaluar técnicamente, proyectos productivos de mediano y pequeño tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> Asumir el análisis y la síntesis del conjunto de los datos obtenidos de sus múltiples funciones con el fin de gestionarlos juiciosamente;
<ul style="list-style-type: none"> Trabajar en equipos y adecuarse a las relaciones laborales de manejo de personal horizontales y verticales a nivel empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar los aspectos éticos, incluyendo las consecuencias potenciales sobre la salud del consumidor; los factores económicos, sociales, medioambientales y técnicos y elaborar propuestas de medidas con el fin de adaptar la producción a las necesidades y exigencias.

En los siguientes cuadros se expone la malla curricular actual del curso de CETP/UTU y la de la Universidad de Cádiz-España, por lo tanto teniendo en cuenta la comparación anterior entre el perfil de egreso y las recomendaciones del OIV, se resalta en amarillo en la malla curricular de la Universidad española las asignaturas que no están presentes en el Técnico en Enología nacional.

CURSO TÉCNICO NIVEL TERCARIO ENOLOGÍA – PLAN 2000/07 – CETP/UTU

TÍTULO: TÉCNICO EN ENOLOGÍA

Asignaturas	Módulo Vitivinícola	Módulo Enológico I	Módulo Enológico II	Proyecto y Pasantía
Análisis sensorial	X	X	X	Preparación Tutoría 60 horas
Análisis y control mostos y vinos	X	X	X	
Bioquímica	X	-	-	
Enología	X	X	X	
Estadística	-	-	X	

Ingeniería Enológica	-	X	X	Ejecución y Trabajo Final 200 horas
Gestión	-	-	X	
Legislación	-	-	X	
Práctica A.C.M.V.	X	X	X	
Microbiología	X	X		
Práctica Enológica	-	X	X	
Práctica Microbiológica	X	-	-	
Práctica Viticultura	-	X	X	
Práctica Profesional Enología	X	-	-	
Práctica Profesional Viticultura	X	-	-	
Química Enológica	X	X	-	
Viticultura	X	X	X	
Proyecto Pasantía y	-	-	-	

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ⁷

TÍTULO: GRADO EN ENOLOGÍA

ASIGNATURAS	CURSO 1	CURSO 2	CURSO 3	CURSO 4
Análisis Sensorial	-	-	-	X
Análisis Control Químico Enológico y	-	-	X	-

⁷ Información disponible en la Web Universidad de Cádiz:
<http://ciencias.uca.es/titulaciones/grados/enologia>.

Biología	X	-	-	-
Biología animal y vegetal	-	X	-	-
Bioquímica	X	-	-	-
Bioquímica Enológica	-	-	X	-
Composición química de vinos y derivados	-	-	X	-
Cultura Vitivinícola	-	-	-	X
Economía y gestión de la empresa vitivinícola	-	-	X	-
Edafología	-	-	X	-
Elaboraciones especiales	-	-	-	X
Elaboración del jerez	-	-	-	X
Estadística	X	-	-	-
Física I	X	-	-	-
Física II	-	X	-	-
Genética	-	X	-	-
Genética y mejora de la vid	-	-	-	X
Gestión medio ambiental en la industria vitivinícola	-	-	-	X
Informática	-	X	-	-
Ingeniería de Procesos	-	X	-	-
Introducción a la enología y la cata de vinos	X	-	-	-
Matemáticas I	X	-	-	-
Matemáticas II	X	-	-	-
Microbiología	-	X	-	-
Microbiología enológica	-	-	X	-
Proyecto	-	-	-	X
Prácticas en	-	-	-	X

bodegas				
Prácticas integradas de Viticultura	-	-	X	-
Prácticas integradas Enológicas	-	-	X	-
Química Analítica I	-	X	-	-
Química Analítica II	-	X	-	-
Química I	X	-	-	-
Química II	X	-	-	-
Química Orgánica	-	X	-	-
Tecnología e Ingeniería enológica	-	-	X	-
Termodinámica y Cinética	-	X	-	-
Trabajo fin de grado	-	-	-	X
Técnicas Vitícolas y Protección	-	-	-	X
Vinificaciones	-	-	-	X
Viticultura	-	-	X	-

ALGUNOS COMENTARIOS

Según la síntesis del proceso de reflexión estratégica de la consultoría solicitada por INAVI a CPA FERRERE, basado en parte en un relevamiento de opiniones (Encuesta Online, noviembre 2016), el sector se encuentra en urgencia y todos reconocen como solución definitiva el impulso a la exportación de vinos de calidad, con la incorporación de nuevas bodegas nacionales al circuito internacional.

Esto se fortalece con los datos que hemos presentado sobre el estado de la viticultura nacional y la reconfiguración de los viñedos y bodegas que repercuten en la dinámica del sector, y su necesidad reperfilarse. Y por supuesto en esta vinculación entre la educación y el trabajo, la necesidad de un técnico con otras nuevas capacidades para poder enfrentar estos desafíos.

ANEXO

AREA DE INFLUENCIA DE LA ESCUELA DE VITIVINICULTURA⁸

TABLA N° 1. LAS MICRORREGIONES Y LAS ESCUELAS DE UTU		
MICRORREGIÓN	ESCUELAS	NECESIDADES DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN
La Microrregión 7: Ruta 5 Sur. Vocación agroalimentaria, vitivinícola, industrial, logística y de servicios (La Paz, Las Piedras, Progreso). En esta se instaló el Parque Tecnológico Canario.	Escuela Técnica Vista Linda ⁹ , entre Las Piedras y Progreso, es un centro de influencia para zonas aledañas como Sauce, Progreso, Canelón chico. Esta zona se caracteriza por la producción vitivinícola, granjera y agrícola, prevalecen los centros de industriales y centros de servicios.	En cuanto a la formación más demandada por parte del sector productivo, se destacan: administración de empresas, mecánica, herrería, logística e informática.
	La Escuela Superior de Las Piedras, la ciudad tiene estrecha relación con la vitivinicultura, la granja, la hípica. Las zonas rurales bajo su influencia son Canelón Chico y el Colorado.	Se pudo detectar el incremento de requerimiento de conocimientos técnicos específicos en electromecánica, herrería y soldadura, electricidad industrial.
	La Escuela Técnica de La Paz, La zona se caracteriza por la producción de vinos y la extracción de minerales de las canteras de piedra y granito.	
	La Escuela Superior de Vitivinicultura “Tomás Berreta”, ubicada en la ruta 48, km. 18, brinda un curso de formación terciaria, siendo la única que forma enólogos, se otorga el título de Técnico en Enología. El 60% de las bodegas están en Canelones y Montevideo.	Se observa una necesidad de personal calificado a nivel medio para el trabajo en las industrias del sector (posibilidad de un EMP), capacitaciones en poda, cuidados-sanidad del viñedo, tractoristas, tecnologías propias del sector.

⁸ Este cuadro se basa en: Caracterización Montevideo-Canelones, 2014. CETP/UTU, Observatorio “Educación y Trabajo”. PEC 2010-2030 Segundo Avance, Comuna Canaria.



BIBLIOGRAFIA

Calvo, Ricardo. La vitivinicultura uruguaya luego de 100 años de existencia. Anuario 2008, OPYPA.

Cortezzi, Ángela y otro. Censo General Agropecuario 2011: interpretación de los principales resultados y cambios observados. Anuario 2014, OPYPA.

CETP/UTU, Observatorio “Educación y Trabajo”. Caracterización Montevideo-Canelones, 2014.

Estadísticas de Viñedos 2016, Datos Nacionales. Departamento de Registro de Viñedos. INAVI.

Estadística de Viñedos 2016, Datos Departamentales. Departamento de Registro de Viñedos. INAVI.

Mauro, Jorge. La tecnicatura en enología. Las actividades de investigación en el marco de las actividades de enseñanza. FUCREA, Jornada Técnica Ing. Agr. Julio O. Borsani, octubre de 2006.

Silva, Alfredo y otros. Regiones Vitícolas del Uruguay, 2009, INAVI, Departamento Vitícola.

Tommasino, Humberto y otros. Tipología de productores agropecuarios: caracterización a partir del Censo Agropecuario 2011. Anuario 2014, OPYPA.