



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

**PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN PARA LA
INTERNACIONALIZACIÓN EN LA
INDUSTRIA DEL PISCO EN EL PERÚ**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE
LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

RAQUEL MERCEDES SOTOMAYOR
PARIÁN

LIMA - PERÚ

2016

Asesores:

M Sc. Sergio Rodríguez Soria

Dra. Carol Cernaqué Miranda

DEDICATORIA

A Dios,

Por iluminar cada paso de mi camino,
concediéndome lograr mis metas trazadas.

Por acompañarme en cada momento de mi vida,
por enseñarme que siempre hay una luz después
de cada situación difícil.

A mis padres: Julián y Noemí

Por ser mi gran motivo para cumplir mis objetivos,
por demostrarme que en la sencillez y humildad
se cultivan los grandes profesionales, por ser testigos
de mis logros y fracasos y por el incondicional amor
que me brindan.

A mis hermanos: Giovana y Samuel

Por su apoyo moral y aliento en cada
momento de desánimo en el desarrollo
de mi vida profesional.

Al emprendedor peruano

Que lucha día a día por superarse, desarrollando
sus habilidades y destrezas para forjar un Perú
mejor, porque son un motivo para aplicar CTI
que solucione sus problemas.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela de Posgrado Víctor Alzamora Castro de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por haber sido admitida en el programa de la maestría, como punto de partida para el desarrollo de esta investigación.

Al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) por brindarme el financiamiento para realizar los estudios de maestría en el programa de Políticas y Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación, en convenio con la Universidad Peruana Cayetano Heredia, apostando por la formación del capital humano en el país.

Al CITEagroindustrial por el apoyo permanente durante el desarrollo de mi tesis, facilitándome información de primera fuente, desarrollada en el sector pisquero. Mis sinceros agradecimientos al Director Ejecutivo del CITEagroindustrial: Sr. Manuel Moron, al Jefe de la Unidad Técnica de Ica: Ing. Juan Carlos Zamora, a la Responsable del Área de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica: Blga. Hanna Cáceres, por la confianza en mi persona y la accesibilidad a sus instalaciones para cualquier inquietud en el tema de la investigación.

A las Destilerías: Blaue Maus (Eggolsheim – Alemania), Marzzadro (Trento – Italia), Orujos de Galicia (Galicia – España) por su acogida y cálida atención para fortalecer mis conocimientos e integrar una nueva visión sobre el desarrollo de sus tecnologías, investigaciones e innovaciones en sus destilados con denominación de origen que ofrecen.

Al Consejo Regulador de Orujos de Galicia, por el gran recibimiento y brindarme la oportunidad de compartir experiencias, así como degustar con una información detallada sus destilados de orujo; demostrándome que cuando uno se apasiona por un tema de investigación, no existe limitación para lograr lo que uno se propone, traspasando fronteras.

A mi asesor M Sc. Sergio Rodríguez y a la Lic Ana Sobarzo, por sus sugerencias en la elección del tema y desarrollo de la tesis y su apoyo en la conexión con otros contactos del sector pisquero.

A mi asesora metodóloga. Dra. Carol Cernaqué, por su incondicional apoyo, paciencia y amistad, por estar presente en los momentos altos y bajos de motivación hacia la tesis, por sus consejos centrados, por haberme transmitido su empeño, pasión y responsabilidad al momento de hacer un proyecto de tesis, así como en su ejecución.

A mis docentes de la maestría: Jorge Caro, Pierre Zaya, Yahir Delzo, Claudia Fernandini por sus sugerencias y observaciones para ésta investigación.

A todos aquellos actores claves del sector pisquero: Director de Signos Distintivos – INDECOPI, Asesor del Comité Vitivinícola de la Sociedad Nacional de Industrias, Representantes del CONAPISCO, PRODUCE, PROMPERÚ, DIRCETUR (Ica) Gobierno Regional de Ica, Consejo Regulador del Pisco. Investigadores de las Universidades: Cayetano Heredia, Agraria la Molina, San Martín de Porres; por brindarme un tiempo en sus actividades para concederme una entrevista para el desarrollo de mi tesis.

A cada uno de los productores de Pisco: micro, pequeños, medianos y grandes empresarios quienes participaron en el levantamiento de información a través de las encuestas. A los principales exportadores de Pisco por apoyarme en las entrevistas y brindarme otra perspectiva respecto a la internacionalización del destilado bandera.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. Problematización.....	17
1.1.1. Planteamiento del problema.....	19
1.1.2. Formulación del problema.....	19
1.2. Objetivos.....	19
1.2.1. Objetivo General.....	19
1.2.2. Objetivos Específicos.....	19
1.3. Justificación del Estudio.....	20
1.3.1. Justificación Práctica.....	20
1.3.2. Delimitación de la Investigación.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Aguardientes en el Mundo.....	25
2.2. El Pisco en el Perú.....	25
2.2.1. Definición Conceptual del Pisco.....	26
2.2.2. Origen del Pisco.....	27
2.2.3. Marco Legal del Pisco Peruano.....	28
2.2.4. Zonas Pisqueras de Producción.....	30

2.2.5. Variedades de Uvas Pisqueras.....	30
2.2.6. Elaboración del Pisco.....	32
2.2.7. Tipos de Pisco.....	35
2.3. Benchmarking de Países Productores de Destilados Espirituosos.....	35
2.4. Antecedentes.....	52
2.5. Análisis Bibliométrico.....	59
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	66
3.1. Tipo de Investigación.....	67
3.2. Diseño de la Investigación.....	67
3.3. Área de Estudio.....	67
3.4. Población y Muestra.....	68
3.5. Procedimientos.....	70
3.6. Consideraciones éticas.....	71
3.7. Análisis estadísticos de datos	71
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	73
CAPÍTULO V : DISCUSIÓN.....	98
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	107
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES.....	112
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
8.1. Bibliografía.....	118

CAPÍTULO IX. ANEXOS..... 125

Anexo N° 1. Requisitos para Autorización de Denominación de Origen Pisco

Anexo N° 2. Área de Valles pisqueros

Anexo N° 3. Hoja Informativa

Anexo N° 4. Encuesta

Anexo N° 5. Ficha de Validación de Encuesta

Anexo N° 6. Operacionalización de Variables

Anexo N° 7. Hoja de Entrevista

Anexo N° 8. Eventos de Difusión de CTI en el Sector Pisquero - 2015

Anexo N° 9. Entrevistas a los Gerentes de principales Exportadoras de Pisco

Anexo N° 10. Entrevistas a los Actores Claves del Sector Pisquero

Anexo N° 11. Encuestas realizadas a las 5 Regiones del Sur con D.O.

Anexo N° 12. Participación en Eventos Técnicos del Sector Pisquero

Anexo N° 13. Asistencia a Eventos de Promoción del Sector Pisquero

Anexo N° 14. Visitas Internacionales a Destilados Espirituosos con D.O.

Índice de Tablas:

Tabla N° 01: Productividad del Pisco 2012 - 2015

Tabla N° 02: Evolución Normativa peruana inherente al Pisco

Tabla N° 03: Variedades de Vitis vinifera aptas para el Pisco

- Tabla N° 04:** Clasificación del Pisco por variedad y procedencia
- Tabla N° 05:** Benchmarking de Aguardientes Internacionales con D.O
- Tabla N° 06:** Diferencias en la Elaboración del Pisco: Chile vs. Perú
- Tabla N° 07:** Reconocimiento del Pisco en el Mundo
- Tabla N° 08:** Benchmarking de CTI en Destilados Espirituosos
- Tabla N° 09:** Número de muestras por zona pisquera (Valle del sur del Perú)
- Tabla N° 10:** Resumen de procesamiento de casos
- Tabla N° 11:** Estadística de fiabilidad
- Tabla N° 12:** Número de Empresas por tamaño /región con conocimientos de Mecanismos de Propiedad Intelectual.
- Tabla N° 13:** Número de Empresas que cuentan con un área de Gestión de I+D+i vs. Personal Capacitado para el desempeño de funciones en I+D+i.
- Tabla N° 14:** Proporción de Número de veces de participación de Empresas en eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación, durante los últimos 6 meses.
- Tabla N° 15:** Frecuencia de Número de Empresas participantes en eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Tabla N° 16:** Estrategias de ciencia, tecnología e innovación para posicionar al pisco peruano en el extranjero. Ejes temáticos, líneas de acción y actividades
- Tabla N° 17:** Aplicación de las Propuestas de Estrategias de CTI en el entorno Local, Regional y Global

Índice de Ilustraciones

Ilustración 01: Exportaciones de Pisco 2002 - 2014

Ilustración 02: Gráfico de Redes de Autores principales en tema de Internacionalización

Ilustración 03: Mapa de Densidad de Autores sobre: Estrategias de Internacionalización

Ilustración 04: Mapa de Redes de Co-citación de los autores más citados

Ilustración 05: Mapa de Redes de Países con más registros de publicaciones

Ilustración 06: Gráfico de registros por Fuentes de Publicación.

Ilustración 07: Porcentaje de Artículos Publicados por Sub áreas de Conocimiento.

Ilustración 08: Mapa de Redes de las Relaciones de *Keywords*

Ilustración 09: Zonas de Producción de Pisco en el Perú

Ilustración 10: Cultivo de *Vitis vinifera* uvas pisqueras – Ex Citevid

Ilustración 11: Área de estudio – Valles pisqueros protegidos con denominación de origen

Ilustración 12: Enfoque cualitativo de las Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades del Sector Pisquero.

Ilustración 13: Estrategias de Internacionalización para el Pisco de los Actores del Estado involucrados en el Desarrollo del Plan Nacional del Pisco.

Ilustración 13: Estrategias de Internacionalización para el Pisco de los Actores del Estado involucrados en el Desarrollo del Plan Nacional del Pisco.

Ilustración 14: Entrevista al Ing. Fernando Calderón Gerente – Ica. Viña Tacama

Ilustración 15: Entrevista a Econ. Dante Loyola Gerente de Exportaciones.
Bodega Tabernero

Ilustración 16: Entrevista a Ing. Eduardo Chávez Gerente Comercial Destilería
La Caravedo

Ilustración 17: Entrevista a Blga. Hanna Cáceres Responsable de I+D –
CITEagroindustrial (Ex citevid). Ica

Ilustración 18: Entrevista a Ing. Alfredo San Martín. Asesor del Comité
Vitivinícola de la Sociedad Nacional de Industrias

Ilustración 19: Entrevista al Dr. Hebert Tassano Presidente Ejecutivo de
INDECOPI

Ilustración 20: Campos de Cultivos de Uvas pisqueras - Ica

Ilustración 21: Encuesta realizada a la Administradora de Pisos El Ángel Negro
- Lima

Ilustración 22: Encuesta realizada a propietario de Bodega Mi Viejo - Ica

Ilustración 23: Encuesta realizada a Pisos Don Estremadoyro – Aplao, Arequipa

Ilustración 24: Encuesta realizada a Jefe de Planta de Pisos Biondi - Moquegua

Ilustración 25: Encuesta realizada a Bodega Santa Helena – Tacna

Ilustración 26: Participación en el Diagnóstico del Sector para la Elaboración de
la Agenda de Innovación del pisco. Noviembre, 2015

Ilustración 27: Participación en la Mesa Técnica de Trabajo para el Desarrollo
Sostenible del Sector, organizado por el CITEagroindustrial Diciembre, 2014

Ilustración 28: Asistencia al 50° Festival Internacional de la Vendimia - Ica
Marzo, 2015

Ilustración 29: Asistencia al Festival de Mistura – Lima, Septiembre 2014

Ilustración 30: Galería de Fotos de Visita a Destilería Blaue Maus. Eggolsheim, Alemania

Ilustración 31: Galería de Fotos de Visita a Destilería Marzadro. Trentino - Italia

Ilustración 32: Galería de Fotos de Visita a Destilería Aguardientes de Galicia - España

Ilustración 33: Galería de Fotos de Visita al Consejo Regulador de Aguardientes de Galicia - España

Índice de Gráficos

Gráfico 01: Número de Empresas que conocen los Mecanismos de Propiedad Intelectual

Gráfico 02: Número de Empresas que interactúan con actores del sector y del SINACYT.

Gráfico 03: Proyectos de I+D+i ejecutados en Asociatividad

Gráfico 04: Redes semánticas del Diagnóstico del Sector a partir de las entrevistas realizadas

Gráfico 05: Redes semánticas de las relaciones existentes por densidad en 10 actores claves del sector entrevistados

Gráfico 06: Redes semánticas de las relaciones existentes por densidad de las principales empresas exportadoras de pisco.

Gráfico 07: Brechas tecnológicas que obstaculizan la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación en el sector pisquero

Gráfico 08: Oportunidades tecnológicas donde se puede aplicar el desarrollo de estudios y la aplicación de nuevas tecnologías

Gráfico 09: Factores que Limitan la Internacionalización del Pisco

RESUMEN

Esta investigación aborda una propuesta de estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a la internacionalización del pisco “Producto Bandera” haciendo que obtenga un sólido posicionamiento y sostenibilidad en el tiempo. El estudio fue de tipo descriptivo exploratorio, analítico con enfoque, cuali-cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 173 empresas productoras de pisco provenientes de los valles de Lima, Ica, Moquegua, Tacna y Arequipa. Se aplicaron encuestas y entrevistas para la elaboración del diagnóstico e identificación de brechas y oportunidades tecnológicas del sector. Resultados: El sector pisquero conoce favorablemente los tipos de mecanismos de protección intelectual afines al desarrollo de sus actividades: el 50.3% conoce patentes, 34.7% derechos de autor, 75.1% signos distintivos, 14.4% certificados de obtentor. Déficit de recursos humanos en I+D+i, el 4% de empresas tienen un área de gestión de I+D+i y solo el 3% tiene personal capacitado para su desempeño. Débil articulación con el SINACYT, el 3% se ha articulado con CONCYTEC/FONDECYT. Bajo acceso a información especializada en CTI, el 71% no asistió a eventos de difusión de conocimientos en los últimos 6 meses. Bajo nivel de asociatividad: proyectos realizados individualmente por la empresa: 20% para investigación, 9% desarrollo tecnológico y 31% de innovación. Las brechas tecnológicas identificadas fueron: baja inversión en I+D+i y sistematización de información; las

oportunidades tecnológicas apuntaron a las dos etapas iniciales de la cadena: obtención de materia prima y procesamiento del pisco. Conclusión: La propuesta de estrategias de CTI, se enfocaron en 5 ejes temáticos: internacionalización, recursos humanos, información y difusión, financiamiento y cooperación, e institucionalidad, con sus líneas de acción y actividades además de su aplicación en el contexto local, regional y global, siendo contrastadas con las entrevistas a los principales exportadores y actores del pisco.

Palabras claves: Estrategias, ciencia, tecnología, innovación, pisco, internacionalización, indicación geográfica.

ABSTRACT

This research deals with a proposal of strategies for science, technology and innovation (STI) to contribute to the internationalization of pisco "flagship product" by obtaining a strong position and sustainability over time. The study was exploratory, descriptive, analytical approach, qualitative and quantitative. The sample consisted of 173 pisco producers from the valleys of Lima, Ica, Moquegua, Tacna and Arequipa surveys and interviews to prepare the analysis of the sector were applied; identification of gaps and technological opportunities in the sector. Results: The pisco industry favorably known types of intellectual property protection mechanisms related to the development of its activities: 50.3% known patents, copyrights 34.7%, 75.1% distinctive signs, 14.4% breeder certificates. Lack of human resources in R & D and innovation, 4% of companies have a management area of R & D, 3% staff trained for their performance. Weak coordination with the SINACYT, 3% has been articulated with CONCYTEC / FONDECYT. Under specializing in STI access to information, 71% did not attend events dissemination of knowledge in the last 6 months. Low level of partnership projects individually made by the company: 20% for research, technological development 9% and 31% of innovation. Technology gaps identified were: low investment in R & D and systematization of information; technological opportunities targeted the two initial stages of the chain: raw material procurement and processing of pisco. Conclusion: The proposed strategies CTI, focused on five themes: globalization, human

resources, information and dissemination, funding and cooperation, and institutions, with their lines of action and activities in addition to its application in the local, regional context and global, be contrasted with interviews with the main stake holders and exporters of pisco.

Keywords: Strategies, science, technology, innovation, pisco, internationalisation, geographical indication

INTRODUCCIÓN

El entorno económico internacional es cada vez más dinámico y global, lo cual se refleja, por un lado, en el enorme crecimiento del comercio mundial durante las últimas décadas del siglo XXI, y por el otro, en el auge de la inversión directa en el extranjero que creció también para esta misma época a tasas no previstas. Por lo que existen dos patrones de cambio que han llegado para quedarse y que requieren de un tejido productivo dinámico, imbuido de la cultura de la innovación y con proyección internacional. (Martínez, 2012)

El conocimiento científico y tecnológico es una de las principales riquezas de las sociedades contemporáneas y un elemento indispensable para impulsar el desarrollo económico y social. La ciencia, la tecnología e innovación se han convertido en herramientas necesarias para la transformación de las cadenas productivas. La formación de capital humano calificado es central tanto para el desarrollo de la capacidad en investigación científica y tecnológica de un país así como para la generación de un vínculo dinámico entre ciencia, competitividad y desarrollo (Giraldo, 2006).

El Pisco es una bebida tradicional, definida como el aguardiente de uva obtenido de la destilación de los caldos frescos de la fermentación exclusiva del mosto de uva. (NTP 211.001: 2006) Considerado como bebida espirituosa y protegido con denominación de origen.

Hasta el año 2001, el sector del Pisco se encontraba rezagado y su producción se orientaba principalmente al mercado interno, la gran mayoría de productores realizaban la elaboración del pisco de forma artesanal, careciendo de asistencia técnica y transferencias de tecnologías. La producción de Pisco representaba una actividad complementaria de la producción de vinos. Sin embargo, en los últimos cinco años, las exportaciones de pisco se incrementaron en 168%, alcanzando en el 2014 ventas por más de US\$ 5,5 millones. Además, en el primer trimestre del 2015, el sector creció en un 38,6% con relación a similar período del 2014, siendo los principales mercados de destino Chile, Estados Unidos, Reino Unido y Colombia. (MINCETUR, 2015) Demostrándose que el sector puede ser una industria potencial basada en el conocimiento que implique el uso de la ciencia, tecnología e innovación de forma similar a otros países que exportan aguardientes de trascendencia mundial.

La producción y las exportaciones del pisco están en ascenso, pues su mercado ha mostrado un mayor dinamismo, tanto a nivel local como en la exportación, ganándose el reconocimiento en el país e internacionalmente, logrando medallas de oro y plata en los más exigentes concursos internacionales de bebidas espirituosas, es en este contexto que la internacionalización del pisco, surge como alternativa para aumentar la competitividad, producto de una gestión aduanera y comercial eficiente así como una oferta exportable diversificada hacia mercados internacionales que diferencia a nuestro país y se distingue por su calidad y sabor. (CNC, 2014)

Bajo este escenario, el estudio tuvo como objetivo identificar estrategias de ciencia, tecnología e innovación que promuevan la internacionalización permitiendo que el pisco “Producto Bandera” obtenga un sólido posicionamiento y amplíe su exportación en nuevos mercados, haciéndolo competitivo y sostenible en el tiempo.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problematización

1.1.1. Planteamiento del Problema

Es indiscutible que el crecimiento continuo de los últimos años ha tenido encadenamientos importantes, pero no será sostenible si no se realiza una transformación del sector productivo, que represente ganancias en eficiencia y productividad generadas por mayor innovación y mejoras continuas en las capacidades científico-tecnológicas del país (Agenda de Competitividad 2014). En el caso de la industria del Pisco no es la excepción, sin embargo actualmente el desarrollo de la tecnología en este sector aun es incipiente a comparación de los países vecinos o países potenciales en este sector de acuerdo a las Top 10 Most Powerful Drinks Brands como Escocia, Rusia, Cuba, USA, Francia, España, Italia (Intangible Business, 2014), quienes ya manejan un plan estratégico donde la ciencia, tecnología e innovación cumplen un rol fundamental en las políticas industriales del sector que se desea potenciar. Entonces no solo se trata de aumentar la productividad y realizar absorción de tecnologías o hacer prevalecer la parte empírica, sino de trabajar en conjunto con la investigación y desarrollo que permitirán a las empresas de este rubro poder conocer las falencias que puede ayudar a incrementar de una mejor manera las cifras que hasta la actualidad se vienen dando, esto es en producción de piscos pero sobre todo en los precios unitarios y miles de free on board (FOB), los cuales han tenido una ligera caída para el año 2014 (Ver Ilustración 1).

Es por ello que la investigación nació como interés, en base a las deficiencias y debilidades que aún tiene el sector pisquero, al no contar con estrategias de ciencia, tecnología e innovación que sirvan de base para contribuir a la internacionalización que como bien se sabe es una alternativa de ofrecer el producto de una forma diversificada en mercados internacionales, encontrándose el producto protegido con denominación de origen y haber sido nominado “producto bandera”, generando mayor difusión y afrontando retos para el desarrollo de competencias internas en esta cadena de valor.

El estudio buscó generar conocimientos a partir de la realidad de la industria del pisco para hacerlos sólidos y estar preparados para la pronta etapa, “la internacionalización” si es que ya el sector pisco se encuentra en la capacidad de buscar estos nuevos horizontes. Es importante señalar a los actores claves encargados de abordar la comprensión y gestión del desarrollo de la elaboración de piscos, quienes actualmente no se encuentran articulados activamente, sumando ello una debilidad en la institucionalidad del sector que dificulta la toma de decisiones oportunas para el avance del sector en lo que respecta a exportaciones que garanticen un producto de alta calidad y que cumpla con los requisitos de acuerdo al Reglamento de la Denominación de Origen.

1.1.2. Formulación del Problema

¿Qué propuesta de estrategias de ciencia, tecnología e innovación contribuyen a la internacionalización en la industria del pisco en el Perú?

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Proponer estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyen a la internacionalización en la industria del pisco en el Perú.

1.2.2 Objetivos específicos

O.E.₁ Elaborar un diagnóstico de ciencia, tecnología e innovación en la industria del pisco en el Perú, en los últimos 3 años.

O.E.₂ Determinar los tipos de estrategias que se manejan para la internacionalización en la industria del pisco en el Perú.

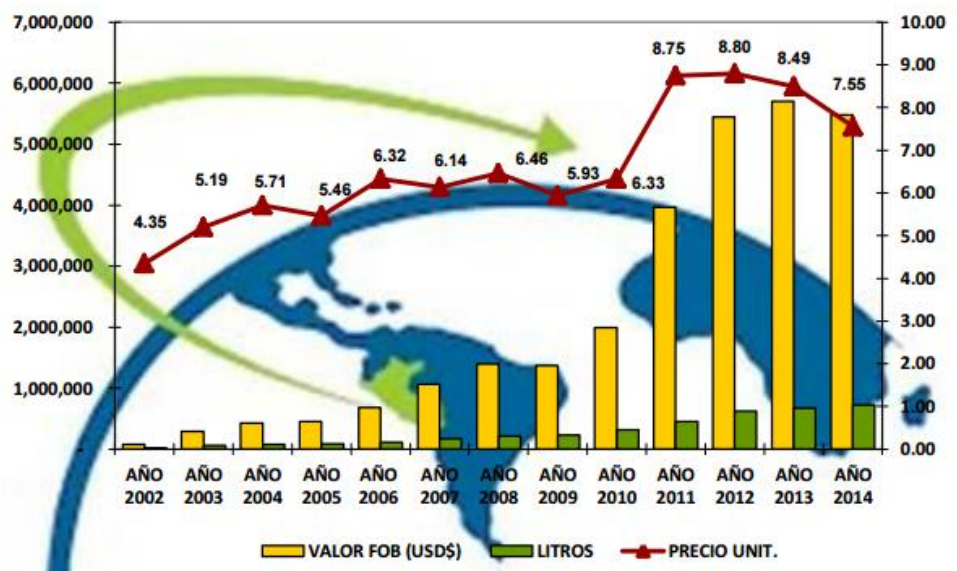
O.E.₃ Identificar las brechas y oportunidades tecnológicas en la industria del Pisco en el Perú.

1.3. Justificación del Estudio

1.3.1. Justificación Práctica

El Perú cuenta con sectores con potencialidades que en los últimos años han aportado en generar ingresos el país, siendo uno de ellos el sector pisquero, tal es así que entre el 2011 y el 2015 presentó un crecimiento acumulado de 34%; pasando de una producción de 6.3 millones de litros en el 2011 a 9.5 millones de litros de pisco, registrando así un récord histórico (Carrillo, 2016); las exportaciones de pisco han evolucionado de US\$ 3 963,042 a 7 887,333; mostrando un crecimiento notable sostenido, respecto a la cantidad de litros que se ha venido produciendo.

Ilustración 01: Exportaciones de Pisco 2002 – 2014



Fuente: ADUANAS / SNI - 2015

Adicionalmente, es necesario mencionar que el destilado nacional ha logrado ingresar a mercados internacionales, son 70 países de

188 registrados en la Oficina Mundial de Propiedad Intelectual los que reconocen al pisco como denominación de origen, indicación geográfica o marca (Flores, 2015). La gastronomía y en menor parte el turismo también han jugado un rol importante en el incremento de su consumo, ofreciendo al turista y/o extranjero el pisco como bebida tradicional que engloba historia y cultura por todo un trabajo que se realiza para su elaboración.

En los últimos años, el estado y el sector empresarial han realizado una mayor difusión en el mercado peruano, logrando posicionar al pisco en sus diferentes presentaciones de cocteles que han sido aceptados por la personas de 25 a 40 años de estratos socioeconómicos A y B, dando paso a la innovación a partir de la creación de productos con valor agregado que utilizan al pisco como insumo.

Paralelo a ello, también han participado en un mayor número de ferias internacionales de promoción, así como concursos internacionales, logrando obtener grandes reconocimientos que responden la calidad del pisco, apto para un consumidor exigente.

Bajo estas razones, se hizo necesario identificar estrategias de ciencia, tecnología e innovación y oportunidades tecnológicas que contribuyan a la internacionalización en la industria del pisco; que le permita asegurar su posicionamiento en el extranjero y consolidación en el mercado nacional, considerando la investigación, desarrollo tecnológico e innovación como pilares

para potencializar el Plan de Internacionalización del Pisco ya existente, siendo así de relevancia social porque los resultados permitirán incrementar la competitividad en las empresas articulándose con las universidades y el estado.

Por otra parte, la investigación, representa utilidad metodológica porque contribuirá en el desarrollo de planes estratégicos para este sector, como la implementación de la agenda de innovación sectorial integral, plataformas tecnológicas, planes de difusión, desarrollo de líneas de investigación prioritarias, agendas de investigación, diagnósticos de I+D+i del sector, entre otros, lo cual servirá de base para su posterior aplicación con el fin de promover la internacionalización del pisco, con impacto directo y a corto y mediano plazo.

1.3.2. Delimitación de la Investigación

El estudio se realizó teniendo en cuenta dos factores fundamentales respecto a:

- ***Limitaciones de tiempo:*** La investigación se realizó durante el periodo de Abril – Noviembre del año 2015, donde la selección del número de muestra se trabajó en base al registro del Consejo Regulador del Pisco correspondiente a la fecha de Octubre del 2014.

- ***Limitaciones de territorio:*** Sólo se aplicó el levantamiento de la información en las 5 zonas pisqueras del Perú que se encuentran dentro del ámbito de la Denominación de Origen (D.O) para la elaboración de pisco.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Los aguardientes en el mundo

Llamados bebidas espirituosas por ser aquella bebida con contenido alcohólico procedente de la destilación de materias primas agrícolas (uva, cereales, frutos secos, remolacha, caña, fruta, etc.). Así se consideran bebidas espirituosas el whisky, el brandy, el ron, la ginebra, el vodka, o los licores. (Rivero, 2006)

Sin embargo no todas las bebidas espirituosas cuentan con denominación de origen, característico de los productos de calidad que son protegidos de una manera especial precisamente por el prestigio que poseen y porque muchas veces son imitados por quienes intentan colgarse de la reputación ganada, lo cual perjudica consumidores y productores, permitiendo además crear políticas y estrategias comerciales por parte del Estado y en las empresas; eliminar posibles interferencias y por consiguiente no infringir derechos a terceros.

2.2. El pisco en el Perú

El centro de innovación tecnológica vitivinícola CITEagroindustrial (Ex.CITEvid) es uno de los principales motores que impulsó la cadena vitivinícola y el pisco con un mayor crecimiento en la última década; convirtiéndose así en una plataforma de innovación tecnología para la política industrial, impulsando la competitividad en el Perú. Este centro de innovación tecnológica ha contribuido al desarrollo territorial en Ica y a la cadena productiva vitivinícola, en especial del Pisco a través de una

plataforma de servicios de soporte tecnológico, de proyectos de innovación y de transferencia tecnológica, de incubación de nuevas iniciativas empresariales en bodegas y en producción de uva y de soporte a la denominación de origen Pisco, primera denominación de origen del Perú. (Carazo, 2010)

Hasta alrededor de los años 2000, la gran mayoría de bodegas realizaban el destilado del pisco de forma artesanal, es como a partir de los años 2003 en adelante donde se empiezan a ver los resultados de incremento de productividad. El crecimiento del consumo del pisco ha ido acompañado de una mayor diversificación de productos, conforme además el consumidor se ha vuelto más exigente.

2.2.1. Definición conceptual del Pisco

El pisco es un destilado de vino, considerado la bebida bandera del Perú y protegido por la primera denominación de origen peruana, la D.O. Pisco, por lo que posee gran importancia cultural y económica. Se produce a partir de 8 variedades de uva que fueron probablemente introducidas durante la época de la colonia y principios de la época republicana en forma de semillas y esquejes, y que con el tiempo y adaptación a las condiciones agroecológicas del territorio patrio, han dado lugar a una gran diversidad intra-varietal.

Tabla N° 01: Productividad del Pisco 2012 – 2014

AÑO	VALOR FOB	VOLUMEN	PRECIO UNIT.
AÑO 2002	79,785	18,338	4.35
AÑO 2003	293,936	56,598	5.19
AÑO 2004	423,644	74,139	5.71
AÑO 2005	452,039	82,735	5.46
AÑO 2006	681,549	107,798	6.32
AÑO 2007	1,061,385	172,891	6.14
AÑO 2008	1,395,314	216,014	6.46
AÑO 2009	1,371,842	231,190	5.93
AÑO 2010	1,990,541	314,695	6.33
AÑO 2011	3,963,042	453,171	8.75
AÑO 2012	5,447,242	619,281	8.80
AÑO 2013	5,702,740	671,682	8.49
AÑO 2014	5,631,343	745,454	7.55
AÑO 2015	7,887,333	1,010,162	7.81

Fuente: SNI, 2016

2.2.2. Origen del pisco

El Pisco, además de ser la bebida tradicional del Perú desde tiempos de la Colonia española, y símbolo de la peruanidad, constituye también lo que en el comercio internacional se conoce como una denominación de origen. (Gutiérrez, 2014)

Es una bebida originaria del Perú, que lleva el mismo nombre del lugar en donde se elaboró desde sus inicios. El pueblo y puerto Pisco, que dieron origen al nombre, existen como entidades con ese nombre desde el siglo XVI. Es un ejemplo característico de las denominaciones de origen, pues en él existe la relación directa entre la calidad o características del producto y la región o lugar de

donde procede su nombre. Además la palabra es el resultado de la castellanización de una palabra quechua: “pisku” que designa a unas aves pequeñas que habitan en el lugar, pero también refiere a ‘pisko’ a unas ánforas de barro que servían desde tiempos precolombinos, y sirven aún para guardar líquidos, entre ellos el propio pisco producido desde el siglo XVI. (Guerrero, 2004)

De acuerdo a lo dispuesto por el Arreglo de Lisboa relativo a la protección de las denominaciones de origen y su registro y según la definición establecida por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), se entiende por denominación de origen al nombre de un país, de una región o de un lugar determinado, que sea utilizado para designar a un producto originario de ellos, cuyas cualidades y características se deben exclusiva y esencialmente al medio geográfico, incluidos los factores naturales (geografía, clima, materia prima, etc.) y los factores humanos (mano de obra, arte, ingenio, tradición, etc.).

2.2.3. Marco Legal Peruano del Pisco

Tabla N° 02: Evolución Normativa peruana inherente al Pisco

Año	N° Norma	Descripción
1990	Resolución Directoral N° 072087 – DIPI	Declaración de protección de la denominación de origen Pisco.
1991	Decreto Supremo N° 001-91-ICTI-IND	Reconocimiento oficial del Pisco como denominación de origen peruana.
2000	Decisión N° 486	Marco Legal que establece

		el Régimen Común sobre Propiedad Industrial, sus modificatorias y sustitorias
2004	Ley N° 28331	Ley Marco de los Consejos Reguladores de Denominación de Origen
2006	NTP 211.001-2006	Requisitos de materia prima, equipos, detalle de procesos y características físico-químicas y organolépticas del pisco
2006	Ley N° 28681	Ley que regula la Comercialización, Consumo y Publicidad de Bebidas Alcohólicas.
2009	D.L. N° 1075	Decreto Legislativo que establece disposiciones complementarias a la Decisión N° 486.
2009	Decreto Supremo N° 012-2009-S.A	Aprobación de la Ley 28681 que regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas.
2009	Decreto Supremo N° 023-2009-PRODUCE	Decreto Supremo que constituye la Comisión Nacional del Pisco CONAPISCO
2011	Resolución N° 002378-2011/DSD-INDECOPI	Autorización del funcionamiento de la Asociación Nacional de Productores de Pisco como Consejo Regulador a fin de administrar la Denominación de Origen Pisco
		Aprobación de Reglamento de la Denominación de Origen del Pisco

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Zonas de Producción de Pisco (Zonas pisqueras)

Las zonas geográficas comprendidas en el ámbito del territorio abarcado por la Denominación de Origen Pisco son: Los valles de la costa de los departamentos de Lima, Ica al cual pertenece el Valle de Pisco, Arequipa, Moquegua, así como los valles de Locumba , Sama y Caplina del departamento de Tacna.

Ilustración 02: Zonas de Producción de Pisco en el Perú



Fuente: <http://www.elpiscoesdelperu.com/web/>

2.2.5. Variedades de Uvas pisqueras

El Pisco debe ser elaborado exclusivamente utilizando las variedades de uva de la especie *Vitis Vinífera*, denominadas "Uvas Pisqueras" y cultivadas en las zonas de producción reconocidas.

Tabla N° 03: Variedades de *Vitis vinifera* aptas para el

Pisco

Tipos de variedad	Nombre de variedad	Zona de producción
Aromáticas	Italia	Ica, Moquegua, Tacna
	Moscatel	Ica
	Albilla	Ica
	Torontel	Ica
No aromáticas	Quebranta	Ica
	Negra corriente	Ica
	Mollar	Ica
	Uvina	Ica, Cañete, Lima

Fuente: Elaboración propia a partir de clasificación del Consejo Regulador Pisco.

Estas variedades se han adecuando de manera particular en los distintos valles, según la calidad de los suelos y el tipo de clima. En Ica, se producen todas las variedades, siendo la uva quebranta la de mayor producción. La uva Italia se ha adaptado mejor en los valles de Moquegua y Tacna. En el caso de la uvina, esta se produce en los valles de Cañete y Lunahuaná (Lima).

Ilustración 04: Cultivo de uvas pisqueras – Ex Citevid



Fuente: http://www.citevid.gob.pe/data.php?m_id=18

2.2.6. Elaboración del Pisco – Cadena Productiva

Proceso de la Producción del Pisco (Consejo Regulador, 2015)

- **Cosecha:** Es el primer paso en la producción del Pisco. Previo al recojo de los racimos de uvas, que son la materia prima para el Pisco, se miden los niveles de concentración de azúcar en el jugo de la uva (grados brix). Cuando se alcanza el grado deseado, se procede al apañe de la cosecha y se la lleva a la bodega.
- **Despalillado:** Es el proceso mediante el cual se retira el raquis o palillo de los racimos. En este proceso realizado manualmente o mediante modernas máquinas se logra estrujar la uva con la finalidad que comience a soltar sus dulces jugos, más conocidos como mostos.
- **Maceración:** En esta etapa, las uvas estrujadas, con pulpa, cascara y semillas o pepas se dejan algunos días a fin que el jugo o mosto que las contiene y con la fermentación ya iniciada, adquiera las características típicas de cada tipo de uva pisquera, sobre todo aquella que está en las cascaras de la uva.
- **Prensado:** Mediante este proceso, como su nombre lo indica, utilizando procesos manuales o mecánicos, se prensan o escurren los sólidos de la uva en maceración,

dejando el líquido o mosto, libre de sólidos a fin que termine su fermentación.

- **Fermentación:** El mosto ya 100% líquido continúa la fermentación que es un proceso natural a cargo de las levaduras que contienen las uvas. Este proceso dura aproximadamente 14 días y al final de ese periodo el jugo dulce de la uva se convierte en un mosto o vino (alcoholizado).
- **Destilación:** Es una de las etapas más importantes de la elaboración del Pisco, esta solo se realiza en alambiques o falcas. La destilación es la acción de eliminar los componentes no deseables del mosto o vino mediante el hervido del mismo logrando así separar y purificar los componentes. Los vapores de alcoholes que se forman a lo largo del proceso (el que es cuidadoso y muy lento) al enfriarse, se condensan y vuelven a estado líquido en forma de Pisco. Para obtener el Pisco, el mosto o vino se destila una sola vez, en pequeños lotes y directamente al grado alcohólico deseado por el productor.
- **Reposo:** El Pisco debe reposar por lo menos 3 meses a más. El reposo se realiza en tanques inocuos para alcanzar un nivel óptimo y realzar sus características organolépticas antes de ser embotellado, solo en envases de vidrio o cerámica, el Pisco se filtra para eliminar cualquier residuo

natural que pueda tener. El Pisco puede ser acabado entre 38° y 48° grados alcohol; usualmente las bodegas lo terminan en 42° grados.

Las bodegas en general envasan el Pisco a una graduación alcohólica de 42% vol.

2.2.7. Tipos de Pisco

Tabla N° 04: Clasificación del Pisco por variedad y proceso

Por la variedad de uva utilizada	Pisco Puro (No aromático)	Variedades: Quebranta, negra criolla, mollar y uvina
	Pisco Aromático	Variedades: Italia, moscatel, albilla y torontel
Por su proceso de producción	Pisco Mosto Verde	Proceso: Destilación de caldos incompleta fermentados
	Pisco Acholado	Proceso: Mezcla de caldos Distintas variedades de uva

Fuente: Reglamento de la Denominación de Origen. 2012

2.3. Benchmarking de Países Productores de Destilados Espirituosos

El benchmarking se ha concebido como herramienta para la gestión empresarial, orientada a contribuir al desempeño superior de las empresas / sector en ámbitos específicos, por medio de la comparación de la propia empresa / sector con otra u otras de referencia, (Vidal, 2006); consideradas como las más competitivas o líderes en dichos ámbitos para identificar las mejores prácticas y responder preguntas tales como ¿por qué estas empresas tienen éxito? o ¿qué métodos emplean? A pesar de esta concepción eminentemente empresarial, es posible que estos métodos puedan aplicarse a un nivel macro para contribuir con el desempeño de los países o las regiones en distintos ámbitos, en este caso, las actividades de innovación.

Sin embargo, hoy en día se sabe que no todas las estrategias, tecnologías y modelos son de fácil adaptación a la realidad nacional.

Para la presente investigación, primero se realizó un *benchmark* a partir de una búsqueda bibliográfica, comparando características de importancia proporcionadas a partir de sus *web sites* y publicaciones, enfocados en el tema de ciencia, tecnología e innovación. (Tabla N° 05)

Tabla N° 05: Benchmarking de Aguardientes de Trascendencia Mundial con Denominación de Origen

AGUARDIENTE CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN (D.O)	PAÍS DE ORIGEN	MATERIA PRIMA	TERRITORIOS ABARCADOS POR D.O	ASPECTOS RELEVANTES EN ACTIVIDADES DE I+D+i	NÚMERO DE PAISES A LOS QUE SE EXPORTAN	PRODUCTIVIDAD 2014
SCOTCH WHISKY ¹	Escocia (Reino Unido)	Cereales (cebada, trigo, centeno, maíz)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lowlands (Tierras Bajas) ✓ Highlands (Tierras Altas) ✓ Speyside ✓ Campbeltown ✓ Islay 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de sus recursos para biocombustibles • Innovación permanente por parte de las empresas más grandes de scotch whisky • Inversión en infraestructura y últimas tecnologías en producción de aguardiente para satisfacer la demanda • Aplicación de la quimiometría para identificar la autenticidad a través de espectrometría de gases para combatir su adulteración 	200 países	1200 millones de litros.

¹ Extraído de: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/pdfs/57/57_06_WHISKY.pdf

BRANDY DE JEREZ ²	España	Uvas / Vino	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jerez de la Frontera ✓ El Puerto de Santa María ✓ Sanlúcar de Barrameda ✓ Trebujena Chipiona ✓ Rota ✓ Puerto Real Chiclana de la Frontera ✓ Lebrij <p>(7000 hectáreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios con potencial agrológico y enológico en variedades de vid • Registros de patentes, modelos de utilidad (procesos de alternativas de fermentación, accesorios para destilado) • Estudio sectorial de industria de elaboración de bebidas • Participación de la Asociación Empresarial Innovadora (Sector Brandy) • Financiamiento para proyectos en la industria del Brandy en asociatividad con centros de investigación y universidades • Desarrollo del programa de enovación: Innovación aplicada al enoturismo sostenible. 	Exportación a 70 países	220 millones de litros.
TEQUILA ³	México	Agave Variedad azul	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jalisco ✓ Nayarit ✓ Guanajato ✓ Tamaulipas ✓ Michoacán 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones de sanidad de cultivo de agaves • 470 técnicos especializados en tequila • Desarrollo de productos orgánicos y alternativas para mejorar la producción del agave • Inversiones en ciencia y tecnología para la inocuidad del producto • Estudio especializado del ciclo biológico del agave • Huella cromatográfica del producto • Infraestructura de laboratorios moderna • Programa Nacional Estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología. 	Exportación a 60 países Superando barreras en los países extranjeros por la calidad del producto.	226.5 millones de litros. De los cuales se exportó 72 millones de litros (166 empresas con D.O)

² Extraído de: <http://www.brandydejerez.es/>

³ Extraído de: <http://www.amsda.com.mx/PREstatales/Estatales/JALISCO/PREagavetequila.pdf>

CACHAZA ⁴	Brasil	Caña de azúcar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pernanbuco ✓ Pirassununga ✓ Minas Gerais ✓ Paraty 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con el Instituto Brasileño de la Cachaza • Estudios especializados en aprovechamiento de residuos y subproductos por parte de esta industria. • Estudios de contenido de aldehydos en la caracterización química de la bebida. • Uso de maderas alternativas al roble en la construcción de los barriles para el añejamiento de la bebida. • Financiamiento de proyectos por parte de fundaciones brasileñas. • Capacitación de personal altamente calificado por laboratorios de renombre • Investigación y desarrollo articulados con otros países: Dinamarca, Italia y Bélgica 	Exportación a 4 países. En inicio de internacionalización	1500 millones de litros, solo se exportan: 10 millones de litros y la diferencia corresponden al consumo local interno.
PISCO ⁵	Chile	Uvas pisqueras, variedades: Pedro Jimenez, Moscatel de Austria, Moscatel rosada, Moscatel de Alejandría, torontel, Moscatel amarilla y Moscatel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atacama ✓ Coquimbo <p>(8000 hectáreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 22 centros de investigación que desarrollan líneas de trabajo en vitivinicultura (piscos y vinos) • Tienen 42 investigadores quienes desarrollan trabajos en vitivinicultura en Chile, en universidades y centros de investigación • Estudios de polifenoles, aromas, ácidos orgánicos, volátiles, metales, pesticidas, sanidad e inocuidad de piscos y vinos • Uso eficiente del agua en cultivos de uvas pisqueras • Integración de un clúster de instituciones enfocadas a la temática 	Exportación a 19 países	501,570 miles de litros

⁴ <http://revistapesquisa.fapesp.br/es/2003/05/01/cachaza/>

⁵ http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf/1433774043Pisco2015.pdf / http://www.conicyt.cl/documentos/dri/ue/Vino_Wine_BD.pdf

blanca	de cambio climático y vitivinicultura (piscos y vinos) <ul style="list-style-type: none">• Productos de alimentos funcionales en base a uva• Cuentan con consorcios tecnológicos – empresariales de Investigación en temas de viticultura
--------	--

Éste análisis comparativo permitió conocer las temáticas prioritarias en actividades de ciencia, tecnología e innovación en los destilados descritos, a diferencia del sector pisquero peruano donde se desconoce los puntos críticos o falta investigación a detalle en la cadena de elaboración del pisco; no existe un registro del número de investigadores del sector, la totalidad de hectáreas de cultivo de uvas pisqueras no se encuentran registradas, y solo existe un centro de innovación tecnológica que brinda servicios de asistencia técnica y transferencia tecnológica al sector; de la misma manera ninguna empresa pisquera o marca colectiva grande cuenta con una sólida gestión de I+D+i que contribuyan a cerrar brechas que permitan así la estandarización de la calidad del pisco, fortaleciendo uno de los puntos principales para su internacionalización.

Perú y Chile un caso aparte

Perú y Chile se han caracterizado por su elaboración de destilado espirituoso como es el Pisco, sin embargo más allá de llevar el mismo nombre, presentan diferencias en las dos primeras etapas de la cadena, quedando a disposición del consumidor la elección del destilado. Se debe mencionar que para ambos países existe mercado, solo dependerá de la aplicación de sus estrategias de internacionalización y el apoyo que brinde el estado, el sector empresarial y la academia para impulsar y mantener las ventas del pisco en el extranjero.

Tabla N° 06: Diferencias en la Elaboración de Piscos: Chile vs. Perú

Etapas de la Cadena de Valor del Pisco	Características Específicas	CHILE	PERÚ
Materia Prima	Zonas de Producción	Atacama y Coquimbo	Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna
	Varietades pisqueras	Pedro Jimenez, Moscatel de Austria, Moscatel rosada, Moscatel de Alejandría, torontel, Moscatel amarilla y Moscatel blanca	Quebranta, Italia, Albilla, Torontel, Moscatel, Negra corriente, Mollar, Uvina
Elaboración / Procesamiento	Aditivos	Está permitido el azúcar de caña	No se adiciona azúcar
	Número de destilaciones	Una o más de una (pisco doble o triple destilado)	Solo una
	Rectificación con H ₂ O _d	Si	No
	Añejamiento	Si (pisco de guarda o envejecido: roble americano o encina francesa) - No (pisco transparente)	No, solo reposan en tanques de polietileno
	Grado de Alcohol	30° / Pisco Corriente - tradicional 35° / Pisco Especial 40° / Pisco Reservado 43° y superiores / Gran Pisco	38°a 48° (habitualmente 42°)

Fuente: Elaboración propia.

Denominación de Origen del Pisco Chileno

Descrita en la ley N° 18.455, Ley de Alcoholes y regulada específicamente en el D.S. N° 521, Reglamento del Pisco; ésta normativa indica que la denominación, de origen legal, se seguirá rigiendo y prevalecerá de acuerdo

a las disposiciones de la Ley de Propiedad Industrial. El artículo 28 de la Ley de Alcoholes, ubicado en su título V, “De la denominación de origen”, establece la denominación Pisco en los siguientes términos: “...establézcanse las siguientes denominaciones de origen para los productos que se señalan a continuación: a) Pisco: esta denominación queda reservada para el aguardiente producido y envasado, en unidades de consumo, en las Regiones III y IV, elaborado por destilación de vino genuino potable, proveniente de las variedades de vides que determine el reglamento, plantadas en dichas Regiones.”⁶ Por otro lado, el Reglamento establece, en su artículo 1º, que “Denominación de Origen Pisco: es la denominación reservada por la ley para designar exclusivamente al pisco en reconocimiento de sus especiales características derivadas fundamentalmente de los factores naturales y humanos tradicionales, propios e inherentes a su origen geográfico”. En base a ello, el pisco chileno debe cumplir los requerimientos técnicos de acuerdo al Reglamento de Denominación de Origen que tienen. La protección que otorga la denominación de origen pisco, comprende el derecho al uso exclusivo de tal denominación para identificar, distinguir y reconocer a dicho producto.

No obstante, existen países donde solo se ha reconocido el pisco a favor de Perú, Chile o en algunos casos para ambos.

⁶ Extraído de la Ley 18.455 Decreto N° 521.
http://www.gie.uchile.cl/pdf/GIE_legislacion/Ley_18455.pdf

Tabla N° 07: Reconocimiento del Pisco en el Mundo

Continente	Pisco reconocido a favor de Perú	Pisco reconocido a favor de Chile y de Perú	Pisco reconocido a favor de Chile
América	Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela, Panamá, Guatemala, Nicaragua, República Dominicana, Cuba, Haití, Honduras, y El Salvador	Costa Rica, Estados Unidos, y Canadá	México
África	Túnez, Argelia, Congo, Gabón, Togo y Burkina Faso	-	-
Asia	Tailandia, Laos, Indonesia, Israel, Irán y Corea del Norte	China, Corea del Sur, Malasia, Singapur, y Vietnam.	Hong Kong, Japón, y Brunéi
Europa	Georgia, Montenegro y Moldavia	Unión Europea	Turquía
Oceanía	-	-	Australia y Nueva Zelanda

Fuente:

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:289:0048:0048:ES:PDF> / <http://elcomercio.pe/paises-reconocen-pisco-como-peruano-cuales-como-chileno-noticia-1418070>

Adicionalmente se realizó otro *benchmark*, escogiéndose otros destilados espirituosos, con similitudes al pisco; considerando: su proceso de elaboración, protección con denominación de origen, problemática, aplicación de tecnologías, innovación. A partir de la visita in-situ a cada uno de los lugares posteriormente mencionados. (Tabla N° 08)

Países seleccionados:

- **Alemania**

Segundo productor a nivel mundial de aguardientes de cereales (whisky alemán) luego de Escocia⁷, contando con denominación de origen “Korn” y elaboración con técnicas en común al pisco, elaborado por empresas familiares. Se visitó una de las destilerías emblemáticas de la zona, la destilería Blaue Maus en Eggolsheim,

- **Italia**

Solo en el valle de Trentino se concentra una producción que supera los 4 millones de botellas del destilado tradicional de Italia⁸, la grappa. Presenta condiciones climáticas a las regiones donde se cultivan las variedades pisqueras peruanas. Su uso de tecnologías de punta y un riguroso control de calidad a sus productos así como la variedad de presentaciones que ofrecen a sus clientes los convirtió en una de las más reconocidas de Italia.

España

⁷ Centro Alemán de Información, 2015. <http://www.diplo.de/Vertretung/mexiko-dz/es/05-Sociedad/ComerBeber/DMagazineWhiskey.html>

⁸ Instituto para la Protección de la Grappa Trentina. <http://www.grappatrentinadoc.it/>

- Galicia, es la única región española con derecho a indicación geográfica del aguardiente de orujo⁹. Esta bebida espirituosa se elabora gran parte de forma industrial pero también tiene un número representativo de pequeños productores que lo realizan de forma artesanal. El contexto social-cultural y la problemática son muy similares a Perú. Sin embargo el arduo trabajo de su Consejo Regulador, articulado con los Laboratorios acreditados y Centros de Investigación, permitieron que se minimizaran temas de informalidad y adulteración en gran medida, al tomar acciones que finalmente fueron acatadas por todo productor de Galicia. Se visitó una de las destilerías de tradición, ubicada en la Coruña y el Consejo Regulador del Orujo de Galicia, donde se realizó las entrevistas correspondientes.

Lo que se pretendió con ésta selección fue proporcionar unos lineamientos generales con base en los cuales se puedan diseñar una estrategia de ciencia, tecnología e innovación a través del benchmarking y otras experiencias recogidas, para su posterior implementación con impacto directo a corto y mediano plazo.

⁹ Federación Española de Bebidas Espirituosas. <http://www.febe.es/las-bebidas-espirituosas/indicaciones-geograficas/>

Tabla N° 08: Benchmarking de Destilados Espirituosos en aspectos de Tecnología e Innovación

Principales características	Alemania	Italia	España	Perú
Categoría	Whisky alemán	Grappa	Orujo	Pisco
Protección de Signos Distintivos	-	Indicación geográfica en: Piamonte, Lombardía, Trentino, Alto Adige, Friuli y Véneto.	Indicación geográfica en Galicia	Denominación de Origen Pisco
Materia prima	Cereales: Trigo - malta	Uva	Uva	Uvas pisqueras
Producción de materia prima	- Secado en horno automático de los granos de cereales	- Tratamiento selectivo de la pulpa destinada para elaboración de grappa	- Orujeras especiales que brinden hermeticidad a las uvas cosechadas.	- Identificación de principales plagas de cultivo de vid - Riego tecnificado
Desarrollo de tecnologías	- Uso de solución resultante del mosto para eliminación de microorganismos contaminantes	- Sistema baño María para la regulación de temperatura en destilado.	-Estandarización de fracciones en el destilado: *Cabezas (con graduaciones alcohólicas superiores al 70 % vol.), compuestas por las sustancias más volátiles que el etanol, con un punto de ebullición menor de 78,4 °C. *Corazones (entre 70 y 45 % vol.),	-Uso de alambiques de cobre y falcas en algunos casos. -Llenador de botellas automático -Tanques de fermentación de polietileno -Uso del gas en calderos para destilación
Elaboración del destilado	- Producción de levaduras en laboratorio, para fermentación	- Botellas con sello enumerado para control de trazabilidad y/o adulteración		
	- Embotelladoras especiales para filtración de sustancias turbias y defectuosas			

			formados por todos los componentes que tienen un punto de ebullición entre 78,4 y 100 °C *Colas (menos de 45 %vol.), en las cuales están presentes los compuestos con punto de ebullición superior a 100°C.	
Insumos / aditivos permitidos para la elaboración	Agua, caramelo natural para ajustar el color o aditivos para aromatizar el producto. Adición de levaduras especiales	Solo variedades de vid producidas en la misma región, no está permitido la adición del agua. Adición de azúcares hasta en 2%	Adición de agua desmineralizada para reducir el grado de alcohol	No está permitido ningún aditivo
Técnicas permitidas durante elaboración de aguardiente	<ul style="list-style-type: none"> - Solo alambiques de acero inoxidable - Destilado continuo, a menos de un 98.4% vol. - Maduración en barricas de roble - Elaboración de whisky con 100% cebada malteada - Elaboración de whisky 	<p>Uso solo de alambique</p> <p>Tienen 3 técnicas de destilado:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Discontinuo *Continuo *Mixto o de retorno <p>Está permitida la mezcla (blending),</p>	<p>Uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Alquitara *Alambique <p>Solo está permitido un destilado o máximo 2.</p> <p>Técnica de destilado:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Fuego directo *Arrastre de vapor <p>Obtención del orujo a</p>	<p>Técnicas de filtrado, para eliminación de residuos de metales posterior a la destilación.</p> <p>Aprovechamiento de la 1era fracción (cabeza) de la obtención para destilado destinado solo para limpieza de los equipos.</p>

	de grano (mezcla de cebada sin maltear, maíz y otro tipo de cereales)	solo con grappa de producción interna de la empresa.	partir del corazón del destilado (fracción media del proceso de destilación)
	- Elaboración de whisky por mezcla de otros whiskis ya terminados	Reposo en tanques de acero inoxidable	
Productos con Indicaciones Geográficas Protegidas	-	- Grappa italiana	- Orujo de Galicia - Aguardiente de Hierbas de Galicia - Licor de Hierbas de Galicia - Licor de café de Galicia - Pisco
Desarrollo de nuevos productos, envases y embalajes	Productos: Tercerizan el whisky alemán para su aplicación en nuevos productos utilizándolo como insumo, pero llevan la marca de la destilería. Envases: Botellas de vidrio clásicas con agregados diseños rústicos. Las destilerías ofrecen al mismo tiempo souvenirs relacionados a su producto principal	Productos: A través de la aplicación de biotecnología para saborizantes para diversificar sus variedades. Envases: Botellas de vidrio con variedad de diseños y tamaños. Packs con colección de grappas en tamaño de 50 mL. Aguardiente acompañados de	Productos: Diferentes destilados a partir del bagazo mezclados con insumos naturales (vegetales), previos desarrollos pilotos. Ingreso agresivo en la coctelería. Envases: Máquina envasadora de hasta 40 diseños de diferentes de boquillas. Presentaciones del aguardiente en
			Productos: Elaboración de macerados, mermeladas y otros, utilizando al pisco como insumo. Envases: Botellas en vidrio templado, alto relieve, con imagen de fondo y registro de código (Caso emblemático: Pisco Porton) Embalajes: Desarrollan diseños hechos en base de cuero, en cartón prensado y

	<p>el whisky alemán.</p> <p>Embalajes: Desarrollan diseños de bolsas de papel y tela, sostenibles con el medio ambiente. Uso mínimo de cajas.</p>	<p>chocolates y derivados.</p> <p>Embalajes: Desarrollan diseños “hand-made”. Cajas de cartón prensadas con material biodegradables, otros tipos de embalaje también son los maderas, bambú amigables con el medio ambiente.</p>	<p>botellas desde 50 mL hasta 20 L. en material de vidrio y cajas con protección aislante interna.</p> <p>Embalajes: Diseños al tamaño, usualmente clásicos, de acuerdo al destino del cliente. Trabajan activamente con restaurantes y hoteles.</p>	<p>personalizadas para su presentación final</p>
Experiencias en innovación abierta	<p>Asistencia técnica de personal especializado en whisky para su calidad acorde al producto.</p> <p>Participación en Ferias Internacionales de whisky para captar novedades y tecnologías del mundo del “agua de vida”</p>	<p>El <i>networking</i> con centros de innovación tecnológica calificados del país y españoles, les ha ayudado en resultados de investigaciones que permitan incorporar nuevos insumos para la elaboración final de sus productos con valor agregado.</p>	<p>Importan maquinarias Italianas y han tenido capacitación de portugueses para la adopción de su sistema de destilado.</p> <p>La visión común es la innovación, habiendo logrado optimización en cada etapa.</p> <p>Mínima cantidad de mermas.</p>	<p>Participación de algunos pisqueros en ferias internacionales para el intercambio de ideas innovativas en destilados.</p> <p>Adquisición de lecciones aprendidas provenientes de otros consejos reguladores (ejemplo el Consejo Regulador del Tequila)</p>
Estrategia de Exportación y/o -Entrevistados -	<p>“Para obtener el reconocimiento del whisky alemán pasaron</p>	<p>“La clave del buen producto es la materia prima, fuera</p>	<p>“Se logró minimizar la informalidad y adulteración,</p>	<p>“En diciembre del año pasado hemos alcanzado una producción de 9.5</p>

años de trabajo ensayo y error, que finalmente nos llevó a ser una destilería de renombre y con afluencia de turistas todo el tiempo. Creemos que la investigación, tecnología e innovación son los responsables del éxito. Una empresa que no innova fácilmente puede fracasar”

Robert Fleishmann
Gerente Destilería Blaue
Maus

de ello tenemos un equipo de I+D+i que trabaja conectada a las áreas de marketing, producción, calidad para hacer proyectos que respondan a las necesidades de nuestros clientes”

Irene Zulian
Área Exportaciones
Destilería Marzadro

realizando un censo de los alambiques y trabajando con la gastronomía y turismo para difundir el orujo con una calidad estandarizada, con el apoyo de la Estación de Viticultura y Enología y el Instituto Gallego de Calidad Alimentaria ”

Carmen Otero
Comité Consejo
Regulador de Orujo de
Galicia

millones de litros que han marcado un récord histórico debido a las campañas de promoción, así como al impulso del Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica (Cite) y a la labor de la Conapisco”

Carlos Carrillo*
Viceministro de MYPE e
Industria del Ministerio
de la Producción

(*)Entrevista hecha por Diario
El Comercio 06-02-16

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Antecedentes

Se buscó tener una visión integral a través de una recopilación de principales documentos (planes, agendas y estrategias) ejecutados, para el sector vitivinícola, agroindustria y similares, donde estén contemplados estrategias de ciencia, tecnología e innovación, o donde se aplique I+D+i que hayan contribuido al desarrollo de la internacionalización de sus productos. Lo cual permitió tener una estructura que facilite entender el manejo de la temática en otros países, con diferentes escenarios políticos, económicos y socio-culturales; siendo también de utilidad para las discusiones como punto de comparación y/o articulación como experiencia al momento de la elaboración de la identificación de estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a la internacionalización del pisco.

A nivel internacional:

- Consejo Nacional de Política Económica y Social. Colombia (2015).

El Estado colombiano a través de su Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, ha diseñado seis estrategias. La primera consiste en fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un portafolio o conjunto integral de instrumentos que tenga los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario y suficiente a empresarios e innovadores. El reto en esta estrategia es optimizar el funcionamiento de los instrumentos existentes, acompañando del desarrollo de nuevos instrumentos como consultorías tecnológicas, adaptación de tecnología internacional, compras públicas para promover

innovación y unidades de investigación aplicada, entre otros.¹⁰ Obteniendo durante el estudio de diagnóstico en CTI, débil articulación con el Sistema Nacional de Tecnología, déficit de formación de capital humano, bajos mecanismos de articulación de I+D+i y baja nivel de innovación en los sistemas productivos.

- Programa Regional del Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. Chile (2010).

Elaboró un estudio sobre el Diagnóstico de las Capacidades y Oportunidades de la Ciencia, Tecnología e Innovación en las 17 regiones de Chile, con especial énfasis en: a) Conocer la situación actual de sistema de CTI en Chile. b) Conocer los principales indicadores de las capacidades de CTI en las regiones del país. c) Identificar y caracterizar las brechas de carácter institucional. d) Capital humano, productividad de ciencia y tecnología e inversión pública y privada según sector productivo de cada región del país.¹¹

- Ministerio de Economía y Competitividad. España (2012).

Publicó su Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (2013-2020), tomando en cuenta: (1) las condiciones de partida y la realidad del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (2) la necesidad de orientar las actividades I+D+i hacia los grandes desafíos del futuro; (3) el compromiso con la sostenibilidad y el fortalecimiento de las capacidades de I+D+i disponibles y la búsqueda de un adecuado equilibrio entre investigación básica, investigación orientada,

¹⁰ Extraído de Política Nacional de CTI. Colombia, 2009. Pp. 50 – 54. Solo se mencionan datos cualitativos, productos del diagnóstico.

¹¹ Programa Regional del CONICYT - Chile 2012. Pp. 64 – 67. Siendo uno de los temas relevantes tratando en el programa la asociatividad.

investigación aplicada e innovación, y (4) la eliminación de las barreras entre investigación e innovación a través del diálogo y la colaboración entre todos los agentes del sistema. Además de potenciar la presencia internacional de las empresas españolas innovadoras favoreciendo su participación en redes comerciales y mercados globales.¹²

- Ministerio de Economía y Competitividad. España (2012).

Elaboró la Agenda Estratégica de Innovación del Sector Vitivinícola – España, el cual tuvo dos objetivos: a) Planificar y liderar las actuaciones I+D+i del sector en los próximos años (con el horizonte temporal del año 2020), constituyéndose en el interlocutor principal, en éste ámbito, ante las Instituciones, Nacionales y Europeas.

b) Potenciar y optimizar la captación de Recursos Financieros de carácter público y privado, que permitan desarrollar las actividades Innovadoras identificadas por el sector a nivel nacional.

Ambos estructurados bajo una hoja de ruta diseñada por la Plataforma Tecnológica del Vino de España, que ha incluido la formación de un grupo de profesionales de la triple hélice que desarrolle el trabajo estratégico teniendo en cuenta sus líneas prioritarias.¹³

- Asociación Gremial de Productores de Pisco. Chile (2012)

Publicaron el Plan Estratégico Sectorial del Pisco (2013 – 2020), el cual está enfocado en el desarrollo de actividades de I+D+i; en su capítulo II.3 definen sus estrategias de internacionalización del pisco chileno a partir de las fortalezas y oportunidades del sector; direccionando sus esfuerzos

¹³ Plataforma Tecnológica del Vino de España, 2012. Pp. 75 – 75. Instrumento utilizado por el sector vitivinícola, para el desarrollo de proyectos de I+D+i

en: Estrategias sectoriales de mercado en Estados Unidos (New York) como prioritario, seguido de Reino Unido (Londres) y respecto a mercados emergentes apuntan a China (Hong Kong) por el tratado de Asia – Pacífico y a nivel Latinoamérica en Brasil. En todos los países su principal estudio ha sido las tendencias y el consumo de bebidas alcohólicas /destilados.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México. (2015)

Diseñó la Agenda de Innovación de Jalisco, la cual persigue cambiar el paradigma de ciencia, tecnología e innovación existente a la fecha en México, lo cual supone un salto cualitativo en la eficiencia de la dedicación de sus recursos a partir de 4 sectores: Agropecuario e Industria Alimentaria (en el cual se incluye al Tequila), Salud e Industria Farmacéutica, TICs e Industrias Creativas y el último transversal como es la Biotecnología, directamente vinculada a las áreas anteriores. Para lograr sus metas, ellos están trabajando un marco estratégico que sirva de guía para la futura toma de decisiones en políticas de innovación identificando nichos de especialización, en los que el estado cuenta con un posicionamiento diferencial o líneas de actuación que contribuyan al cumplimiento de lo estructurado en la agenda de innovación.

A nivel nacional

En la última década, el Perú empezó a diseñar y ejecutar documentos que enmarcaban temas de ciencia, tecnología e innovación, no obstante ha sido en los últimos 4 años que las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación fueron trabajados bajo una misma visión que permitió ver resultados positivos en corto tiempo y otros aún no concretados por ser a

largo plazo, demostrando al país que al ser parte de un mundo globalizado una de las formas fundamentales de ser competitivos y sostenibles en el tiempo es a través del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). 2006
Elaboró el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, considerándose en el Eje 4: Economía Competitividad y Empleo, el punto 4.3. Ciencia y Tecnología, sobre el cual fue desarrollado un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el mismo que contiene los sectores prioritarios de interés nacional en temas de I+D+i. Este documento marcaría el inicio de un desencadenamiento de lineamientos estratégicos orientados a minimizar brechas científico - tecnológicas en el Perú, con una inversión notable en I+D, por parte del Estado Peruano y fuentes externas de financiamiento.
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), 2014.
Diseñó la Estrategia: Crear para Crecer, en la que busca implementar una política nacional que, tomando en consideración las características económicas, institucionales, culturales y sociales del Perú, fomente la creación y adopción de conocimiento en ciencia, tecnología e innovación, y también de incrementar el traslado al mercado de los resultados producidos con el creciente financiamiento a la investigación en los últimos años. Proponiendo a través de un diagnóstico alternativas de solución y aplicación de instrumentos que contribuyan al cumplimiento de las metas, escritas en el documento.
- Ministerio de la Producción (PRODUCE) 2014.

Elaboró el Plan Nacional de Diversificación Productiva siendo el objetivo de la política de diversificación el uso de los beneficios económicos derivados de los recursos naturales para brindarle a la economía peruana una mayor capacidad productiva y transformadora. Se organiza en tres ejes estratégicos: a) Diversificación productiva propiamente dicha; b) Reducción de sobrecostos y de regulaciones, y c) Expansión de la productividad. los cuales a través de sus principales acciones están orientados a un objetivo común: ampliar la canasta exportadora en sectores con potencialidad e incrementar la productividad reduciendo la heterogeneidad productiva entre empresas y regiones. Siendo una alternativa para el sector pisquero.

- Consejo Nacional de Competitividad (CNC). 2014

Publicó la Agenda Nacional de Competitividad (2014 – 2018), documento con un final objetivo: Incrementar la competitividad del país para aumentar el empleo formal y el bienestar de la población. Para ello se ha dividido en 8 líneas estratégicas: 1. Desarrollo productivo y empresarial. 2. Ciencia, tecnología e innovación. 3. Internacionalización. 4. Infraestructura, logística y de transportes. 5. Tecnologías de la información y las comunicaciones. 6. Capital humano. 7. Facilitación de negocios. 8. Recursos naturales y energía. Representando así un beneficio que puede ser aprovechado por los pisqueros si el sector se organiza en temas de ciencia, tecnología e innovación.

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). 2015

Implementó un Plan Estratégico Nacional Exportador al 2025, el cual tiene como hoja de ruta e instrumento orientador de las actividades para el

desarrollo de las exportaciones, las mismas que están dirigidas a promover el uso intensivo de mecanismos de soporte y de acompañamiento a las exportaciones para su desarrollo y diversificación, identificar permanentemente nuevos negocios y oportunidades para el adecuado aprovechamiento de los acuerdos comerciales, con el objetivo de promover el Perú en el exterior para atraer inversión y turismo, así como para crear un entorno sostenible a largo plazo para el desarrollo de las exportaciones, con el fin de fortalecer la presencia del Perú en el exterior.

2.5 Análisis Bibliométrico

Para obtener información sobre el tema de tesis, se hizo una revisión de la literatura en relación al estado de las variables (*keywords*) utilizando métodos bibliométricos que permitieron identificar los autores líderes, así como los autores más citados, países con mayor número de publicaciones en el tema, las fuentes en la que se publicaron los artículos más relevantes, sub-áreas de conocimiento y la relación de las palabras claves con otros términos provenientes de la temática de búsqueda.

Para ello se utilizó la base de datos bibliográficas *Web of Science* (Thomson Reuters) y *Scopus*, a través del acceso remoto de la biblioteca virtual de Ciencia, Tecnología e Innovación del CONCYTEC, lo cual contribuyó a obtener información especializada sobre el objetivo.

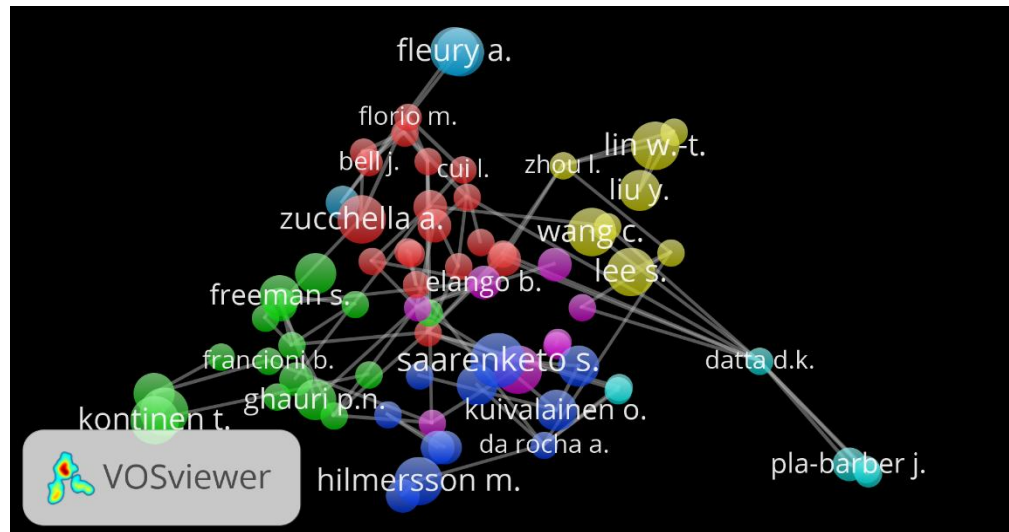
Para realizar la búsqueda correspondiente, se adicionaron algunos truncadores que permitieron refinar la búsqueda: “*estrateg* internationalisation*” and *firm**, no se especificó otros términos como *science, technology, innovation, spirits*, debido a que se obtenía pocos resultados dificultando el trabajo al momento de los gráficos.

Se trabajó con 2032 publicaciones, tomando en cuenta data actualizada del 2010 al 2015; a partir de las cuales se analizaron los puntos antes mencionados.

Posterior a la búsqueda y descarga de los datos, se utilizó el software bibliométrico: VOSviewer el cual permitió la creación y visualización de gráficos de redes y mapas con información integrada extraída de ambas bases de datos.

A continuación se muestra el gráfico de redes de los autores predominantes en los temas de estrategias de internacionalización en las empresas.

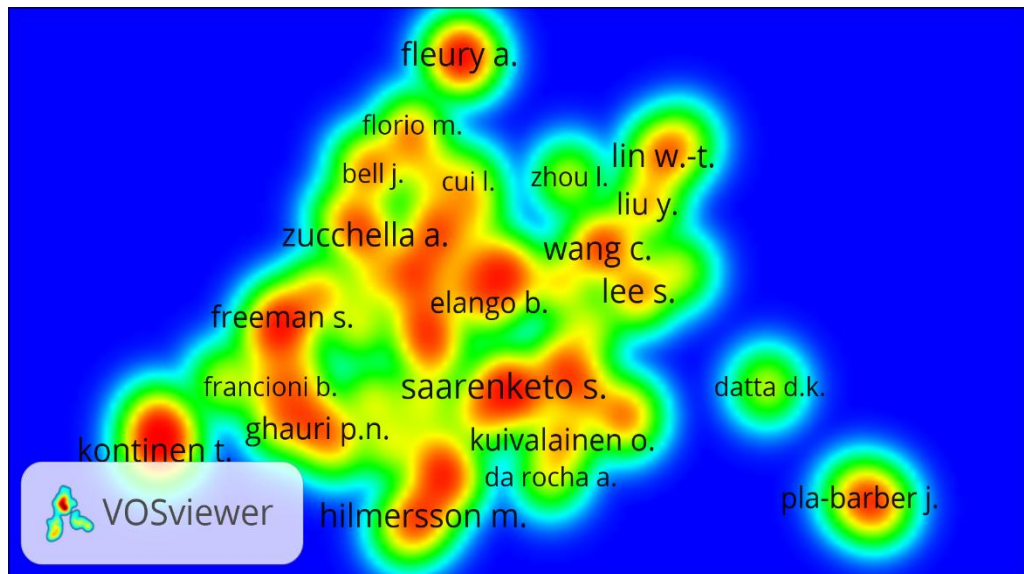
Ilustración 05: Gráfico de Redes de Autores principales en tema de Internacionalización en las Empresas.



Fuente: Elaboración en VOSviewer con datos de Web of Science y Scopus.

Del gráfico se observa los diferentes autores que abordan el tema, siendo liderados por Saarenketo S. Profesor de la Universidad Tecnológica de Lappeenranta – Finlandia, obteniendo índice $h = 20$; quien ha desarrollado en los últimos años publicaciones con su tema emblemático como: Estrategias en el Proceso de Internacionalización en Pequeñas y Medianas Empresas.

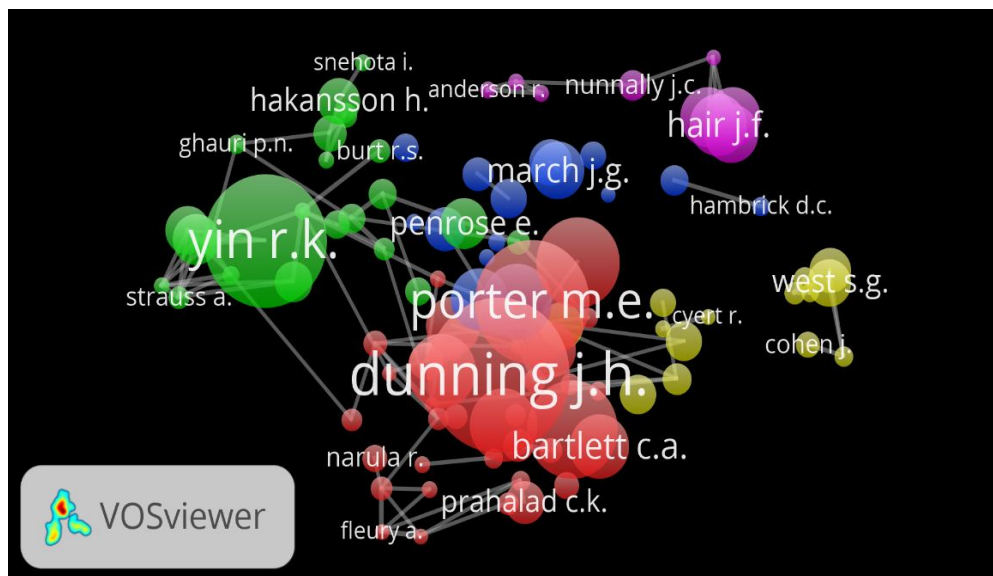
Ilustración 06: Mapa de Densidad de Autores sobre: Estrategias de Internacionalización



Fuente: Elaboración en VOSviewer con datos de Web of Science y Scopus.

Similar a la ilustración 02, el gráfico muestra las relaciones entre autores de las publicaciones en temas de estrategias de internacionalización de las empresas, siendo Saarenketo el autor con mayor número de publicaciones (8), seguido de Fleury (7), Kontinen (7) y Freeman, Elango y Pla-Barber con 6 publicaciones.

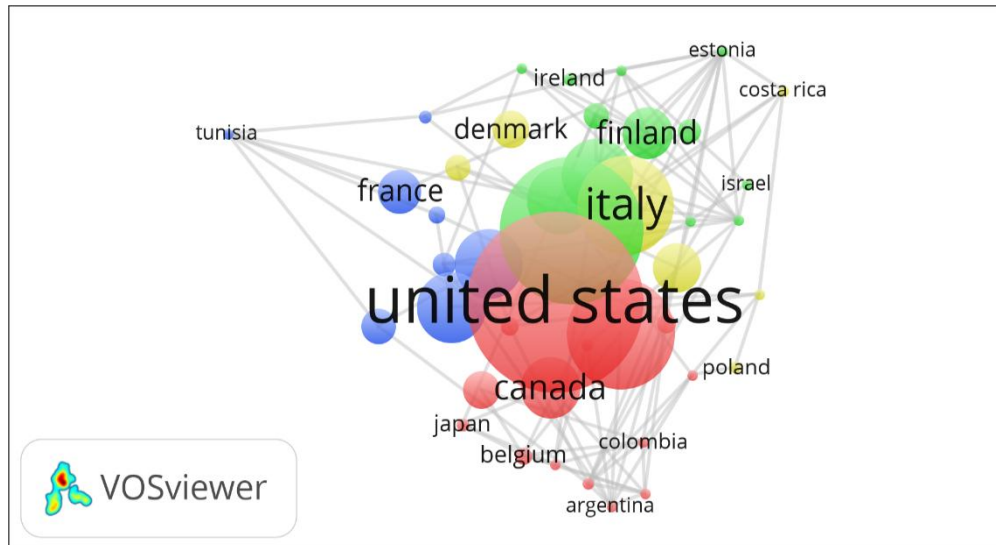
Ilustración 07: Mapa de Redes de Co-citación de los autores más citados



Fuente: Elaboración en VOSviewer con datos de Web of Science y Scopus.

Esta ilustración mostró que no necesariamente son los autores de los temas los más citados, durante la búsqueda de publicaciones con las palabras claves, autores como Dunning, Porter y Yin, tienen un número considerable de citaciones; esto es básicamente por temas generales que engloban cuando se habla de internacionalización de las empresas en algún sector.

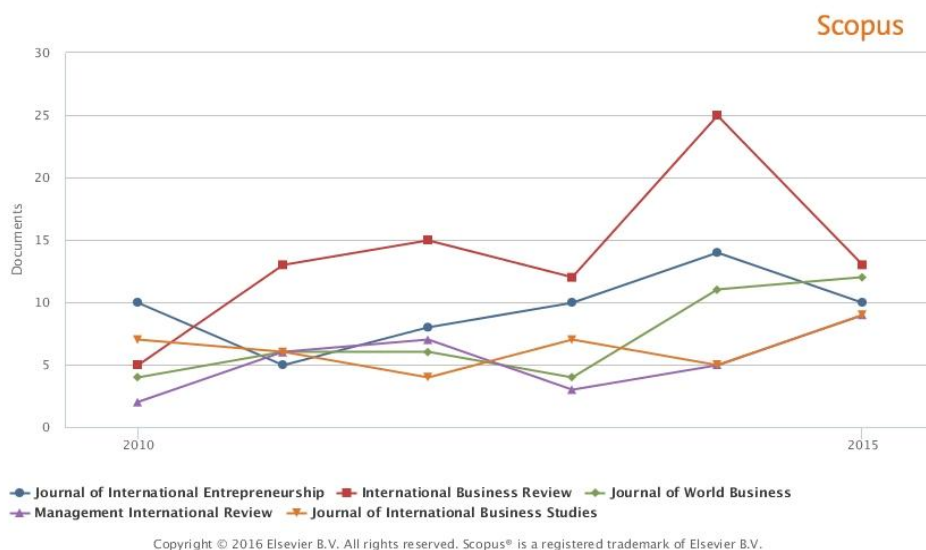
Ilustración 08: Mapa de Redes de Países con más registros de publicaciones



Fuente: Elaboración en VOSviewer con datos de Web of Science y Scopus.

Los países que más publicaron del 2010 al 2015, sobre estrategias de internacionalización en las empresas fueron los de Estados Unidos con 290 artículos; sin embargo Canadá, Italia, Francia y Finlandia también fueron los países registrados por delante de los otros países representado por círculos muy pequeños.

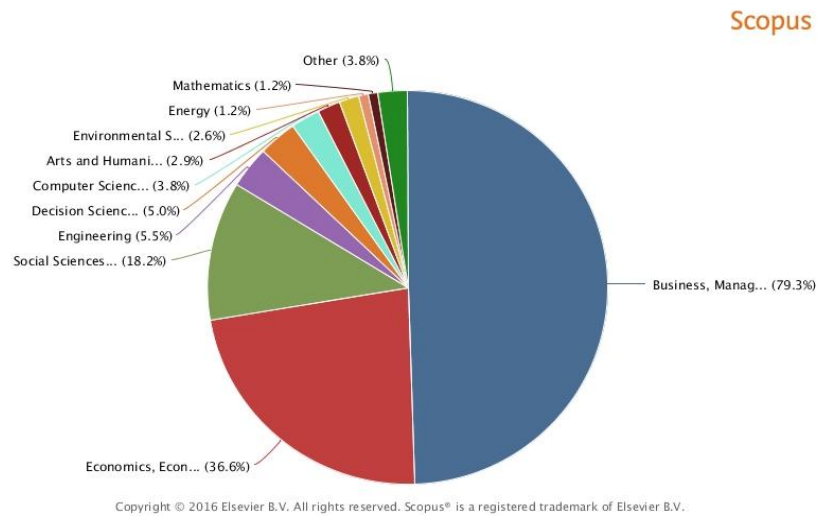
Ilustración 09: Gráfico de registros por Fuentes de Publicación.



Fuente: Elaborado por Scopus, a partir de los datos obtenidos.

Referente a las fuentes de mayor publicación, estas pertenecieron al *International Business Review*, registrando un pico alto en el 2014, con 25 publicaciones, no obstante a pesar del descenso en el 2015, se mantiene como la principal fuente donde se siguen publicando revistas relacionadas a la temática de búsqueda. La segunda revista con mayor afluencia de publicaciones fue *Journal of World Business*, quien mostró un crecimiento sostenido en los dos últimos años, caso similar registraron las otras 3 revistas quienes han tenido un número muy parecido en sus publicaciones para el 2015.

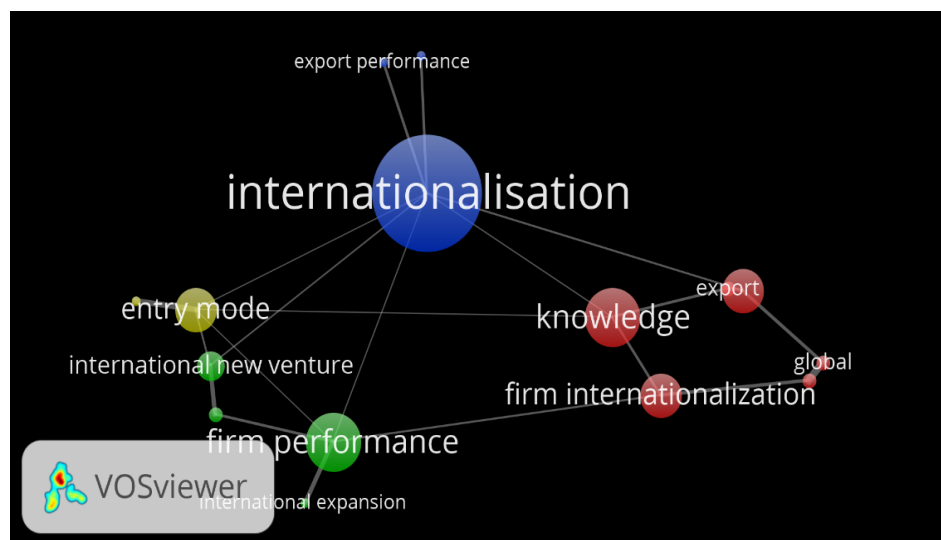
Ilustración 10: Porcentaje de Artículos Publicados por Sub áreas de Conocimiento.



Fuente: Elaborado por Scopus, a partir de los datos obtenidos.

El 79.3% de las publicaciones registradas, pertenecieron al sub-área de Business Management, seguido de Economics Economy (36.6%) y Social Science con un 18.2%.

Ilustración 11: Mapa de Redes de las Relaciones de *Keywords*



Fuente: Elaboración en VOSviewer con datos de Web of Science y Scopus.

De los artículos analizados, la palabra “internacionalización” fue la más relevante, por tratarse de una pieza clave del título de la tesis, sin embargo, en

el grafico se observó su relación con otras palabras como *knowledge, firm internationalization, firm performance, export* e *international new venture*; permitiendo una amplia visión de términos relevantes contenidos en la mayoría de artículos publicados.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo cuali-cuantitativo; cualitativo porque se realizó un diagnóstico actual de la industria del Pisco; cuantitativa porque se determinó a través de una encuesta la identificación de brechas y oportunidades tecnológicas, así como para la elaboración de estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a su internacionalización.

3.2. Diseño del estudio

El diseño de estudio fue descriptivo exploratorio, analítico. Descriptivo porque permitió identificar las estrategias necesarias para la Internacionalización del Pisco; exploratorio porque no existen antecedentes del sector pisquero con enfoque en ciencia, tecnología e innovación y analítico porque se tuvo en cuenta para la recolección de la información, la técnica de la encuesta y entrevistas que sumados a la revisión bibliográfica permitieron realizar una exhaustiva búsqueda en detalle a partir de la triangulación de datos que finalmente terminó en la identificación de las estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a la internacionalización del pisco.

3.3. Área de estudio

El área de estudio de la investigación comprendió las 5 zonas pisqueras con denominación de origen: Los valles de Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna, por contener información nacional esencial para el estudio. (Ver Anexo 01)

3.4. Población y Muestra

La población correspondió a 435 empresas pisqueras las cuales tenían autorización vigente para el uso de la denominación de origen; conformados por: grandes, medianos y pequeños productores que representaron la totalidad del universo. Asimismo, para determinar la muestra se utilizó el criterio de inclusión y exclusión aplicando el instrumento solo a los que cumplan el segmento elegido.

$$N = \frac{Z^2 PQN}{E^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z= Valor de abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza

P= Proporción de los productores que participaron en la encuesta. Se asume P = 0.5

Q= Proporción de productores que no participaron en la encuesta.

E= Margen de error

N= Población

La muestra estuvo constituida por 173 personas a quienes se les realizó una encuesta detallada en el procedimiento de técnica de datos habiendo tenido en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

3.4.1 Criterios de Inclusión:

- a. Empresas productoras de pisco, provenientes de los valles de zonas pisqueras (Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna)
- b. Empresas pisqueras certificadas con denominación de origen
- c. Que su producción alcance los 5 000 L.

3.4.2 Criterios de Exclusión

- a. Empresa pisquera fuera de las zonas del valle sur del Perú.
- b. Productor de pisco sin certificación de denominación de origen.
- c. Productores informales
- d. Que no quiera participar de la entrevista / encuesta.

Tabla N° 09: Número de muestras por zona pisquera (Valle del sur del Perú)

Zona pisquera	Total	N° de muestra	Porcentaje (%)
Lima	191	76	44
Ica	159	64	37
Arequipa	41	16	09
Moquegua	26	10	06
Tacna	18	7	04
Total	435	173	100%

Fuente: Elaboración propia (Datos: Consejo Regulador del Pisco. Octubre 2014)

3.5. Procedimientos y Técnicas

3.5.1. Técnicas Documentales

Se revisaron informes, planes, agendas sobre estrategias de internacionalización, características, acceso a recursos básicos para su producción, y conocimiento.

Del mismo modo se revisó material bibliográfico sobre estrategias de internacionalización aplicadas en otros países como Escocia, España, México, Brasil.

3.5.2. Técnicas de Campo

Se aplicaron encuestas a los gerentes o responsables de las empresas con el objeto de recabar información para el diagnóstico de CTI del sector y posterior identificación de estrategias de ciencia, tecnología e innovación. (Ver Anexo 03)

Este instrumento fue estructurado de la siguiente forma:

- a. Informativa
- b. Características de Internacionalización
- c. Indicadores de ciencia, tecnología e innovación
- d. Acceso a ciencia, tecnología e innovación
- e. Desarrollo de proyectos en asociatividad
- f. Oportunidades y brechas tecnológicas
- g. Interacción con los actores

El número de preguntas del instrumento fueron 20 y fueron tomadas de manera presencial, vía telefónica y *on line*.

Adicionalmente se realizaron entrevistas a 5 de las principales empresas exportadoras de pisco; para ello el instrumento constó de 5 preguntas respecto al desarrollo del sector. (Ver Anexo 06). De igual manera se realizó entrevistas a 10 actores claves del sector pisquero a fin de obtener información relevante para la identificación de estrategias de CTI que contribuyan a la internacionalización.

3.5.3. Técnicas de Recolección de Datos

Para la técnica de recolección de datos se trabajó en tablas de Ms. Excel las cuales permitieron seleccionar la información recogida a través de las variables para su posterior análisis.

3.6. Consideraciones Éticas

Se brindó la seguridad y protección de los datos proporcionados por las empresas encuestadas, los mismos que fueron informados vía carta formal dentro el consentimiento informado, utilizándose la información solo para efectos de la investigación. (Ver Anexo 03)

3.7. Análisis Estadísticos de los datos

Se llevó a cabo con la ayuda del procesador de datos por el gran volumen de información que se ingresó bajo codificación. El análisis se realizó a partir de los siguientes factores

- El nivel de medición de las variables

Se buscó describir sus datos y luego se efectuó los análisis estadísticos para relacionar sus variables, donde se usó:

- Estadística descriptiva para las variables.
- Resultados en términos de frecuencias y porcentajes, obtenido por el grupo de estudio

Los datos obtenidos en las entrevistas fueron analizados con el software cualitativo para datos: ATLAS.ti, Asimismo los datos obtenidos en la encuesta fueron procesados en un paquete estadístico SPSS V20.

Este instrumento fue sometido a la validación de juicio por expertos (Anexo 04) y permitiendo así hallar la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach.

Tabla N° 10: Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	8	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	8	100.0

Fuente: Datos propios. Extraído del Programa SPSS. V20.

Tabla N° 11: Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.792	.952	9

Fuente: Datos propios. Extraído del Programa SPSS. V20.

De acuerdo a la valoración según Huh, Delorme & Reid (2006): el valor de fiabilidad en estudios exploratorios y/o confirmatorios debe estar entre 0.7 y 0.8. Demostrándose así que la consistencia interna de la escala está dentro del parámetro aceptable – bueno.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Objetivo 1: Elaborar Diagnóstico actual de Ciencia Tecnología e Innovación de la Industria Pisquera.

El estudio permitió identificar la situación real en la que se encuentra el sector pisquero en tema de ciencia, tecnología e innovación (CTI).

A continuación se presentan los resultados del diagnóstico de cada uno de los factores encontrados y su relación con la problemática central, obtenidos a partir de la encuesta:

1. Insuficiente recurso humano para la investigación, desarrollo tecnológico e innovación

Tabla N° 12: Número de Empresas que si cuentan con un área de Gestión de I+D+i vs. Personal Capacitado para el desempeño de funciones en I+D+i.

GestIDI	PerCap		Total
	si	no	
SI	5	1	6
NO	14	153	167
Total	19	154	173

Fuente: Elaboración Propia, extraído del Programa Stata. V14.

De las 100% de empresas analizadas, solo el 4% (6) cuentan con un área de Gestión en I+D+i, las cuales no necesariamente fueron grandes empresas, en algunos casos las medianas y grandes empresas suelen tercerizar el desarrollo de proyectos de I+D+i. Por otro lado de acuerdo a la encuesta, solo 3% (5) de empresas manifestaron tener personal capacitado para dichas funciones, no obstante la empresa restante actualmente viene capacitando a su personal, por contar solo con la parte empírica y/o de experiencia.

2. Favorable nivel de conocimiento sobre algunos mecanismos de propiedad intelectual.

Tabla N° 13: Número de Empresas por tamaño /región con conocimientos de Mecanismos de Propiedad Intelectual.

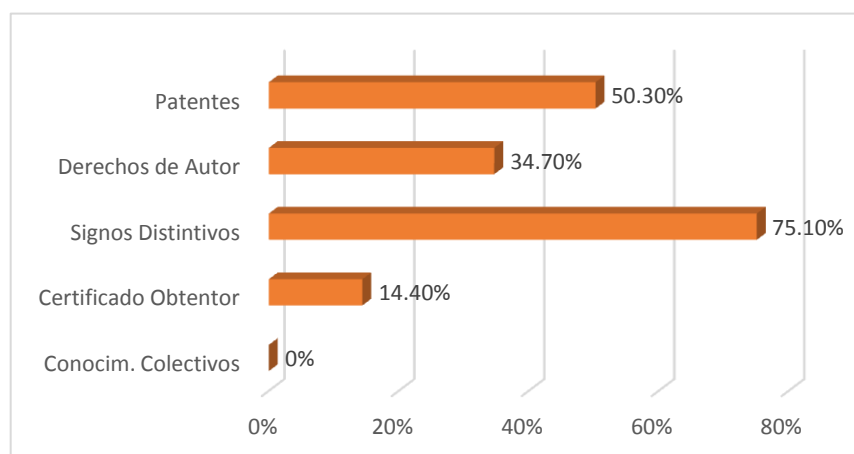
. tabulate Tempresa MecPI

t empresa	MecPI		Total
	si	no	
pequeña	91	13	104
mediana	23	2	25
grande	9	1	10
microempresa	30	4	34
Total	153	20	173

Fuente: Elaboración Propia, extraído del Programa Stata. V14.

El 88% (153) de empresas afirmaron conocer sobre los mecanismos para la protección de sus activos críticos en sus procesos/productos desarrollados. De acuerdo al tamaño de empresas encuestadas, 59% (91) correspondió a las pequeñas, seguido del 15% (23) representados por medianas empresas. Si bien solo el 12% (20) mencionó desconocer el tema, no obstante los resultados por tipos de mecanismos son muy dispares, como se muestra en la siguiente tabla.

Gráfico N° 01: Número de Empresas que conocen los tipos de mecanismos de protección de activos críticos.



Fuente: Elaboración Propia, extraído del Programa Stata. V14.

Referente a los tipos de mecanismos de protección de activos críticos, de los 173 encuestados (pregunta con respuesta múltiple) el 50.3% (87) conoce sobre Patentes, 34.70% (60) Derechos de autor, el 75.10% (130) señalaron conocer de Signos Distintivos (marcas, denominación de origen, etc). Acotando, que la mayoría de empresas conoce Signos Distintivos por ser necesario para la obtención de sus marcas o certificados de la denominación de origen. Si bien el porcentaje en promedio es favorable respecto al conocimiento sobre mecanismos de protección, existen otras modalidades no consideradas dentro de esta clasificación que serían más relevantes para el sector pisquero, como los secretos empresariales esta modalidad de propiedad industrial no figura en los registros del INDECOPI por lo mismo que no requieren esperar un plazo o de resolución alguna por parte de un organismo para entrar en vigencia, sin embargo, sí le generan un valor competitivo a la empresa. De allí la importancia de capacitar y promover en las empresas del sector, la protección de los secretos empresariales.

3. Insuficiente acceso a información especializada en ciencia, tecnología e innovación del sector.

Tabla N° 14: Proporción de Número de veces de participación de Empresas en eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación, durante los últimos 6 meses.

```
. proportion EvenCTI
```

Proportion estimation Number of obs = 173

	Proportion	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
EvenCTI				
0	.7109827	.0345643	.6383351	.7741994
1	.2312139	.0321474	.1738696	.3005895
2	.0578035	.0177944	.0311867	.1046822

Fuente: Elaboración Propia, extraído del Programa Stata. V14.

La estimación del valor 0 (no asistieron a algún evento de difusión de conocimiento) es el 71%, siendo el más alto respecto a lo demás; por otro lado solo una proporción del 23% y el 5% por lo menos acudieron 1 vez y 2 veces respectivamente a eventos de ciencia tecnología e innovación con relación al sector pisquero, durante los últimos 6 meses.

Tabla N° 15: Frecuencia de Número de Empresas participantes en eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

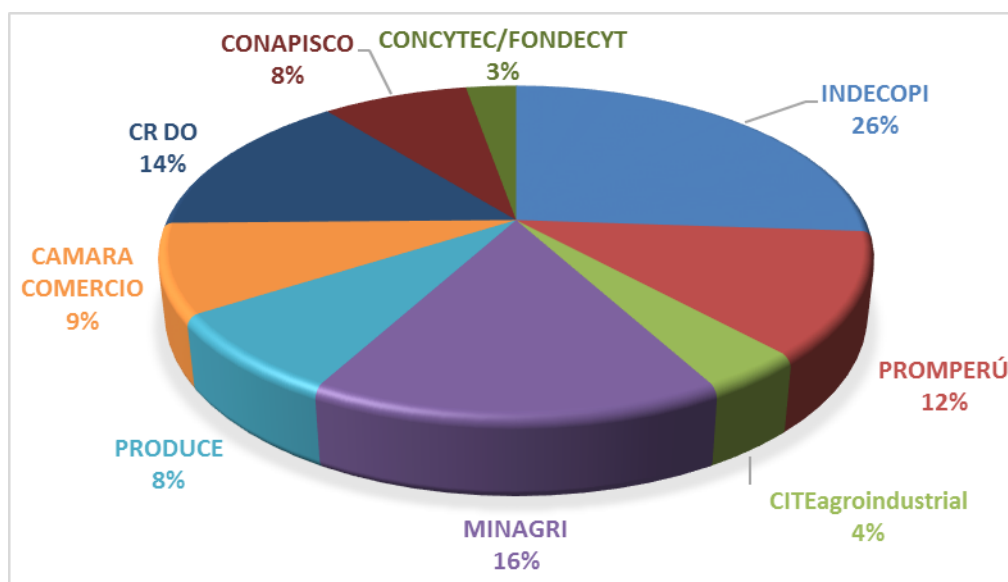
EvenCTI	Freq.	Percent	Cum.
0	123	71.10	71.10
1	40	23.12	94.22
2	10	5.78	100.00
Total	173	100.00	

Fuente: Elaboración Propia, extraído del Programa Stata. V14.

Referente a la frecuencia, 123 empresas no asistieron a eventos de CTI en los últimos 6 meses, 40 empresas acudieron una vez y 10 empresas asistieron 2 veces como mínimo. Similares cifras correspondieron a los otros tipos de servicios de Asistencia Técnica y Asesorías en I+D+i.

4. Débil articulación con los actores del sector, y baja interacción con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT).

Gráfico 02: Número de Empresas que interactúan con actores del sector y del SINACYT.

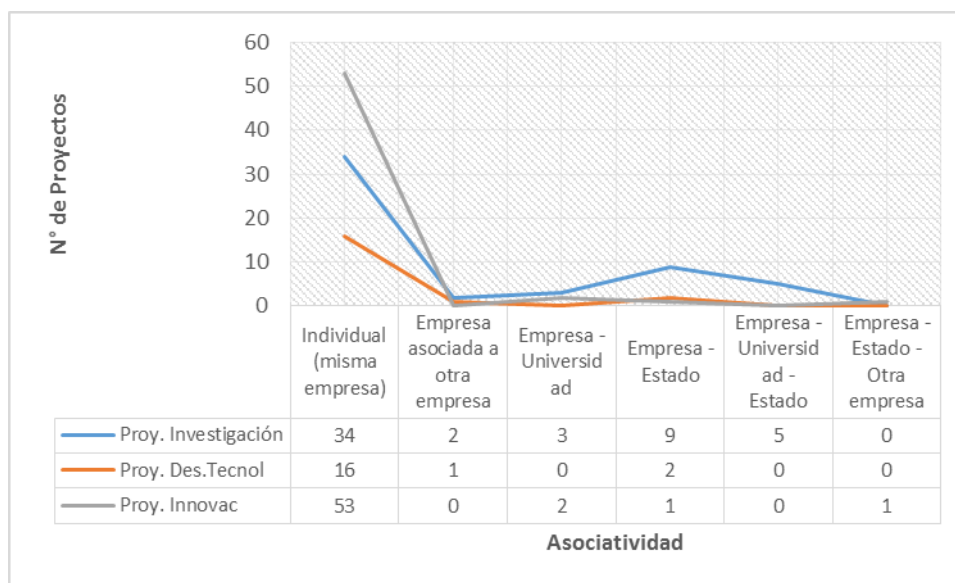


Fuente: Elaboración Propia

Las instituciones que más interactúan con las empresas pisqueras, estuvieron conformadas por: el 26% de empresas señalaron articularse con INDECOPI, seguido del 16% con el MINAGRI y 14% con el Consejo Regulator del Pisco. Referente a la articulación con el SINACYT, solo el 4% interactuaron con el CITEagroindustrial y el 3% con CONCYTEC/FONDECYT. Entre tanto el 26% de empresas dijeron no interactuar con otro actor del sector.

5. Baja nivel asociatividad para el desarrollo de proyectos de I+D+i

Gráfico 03: Proyectos de I+D+i ejecutados en Asociatividad



Fuente: Elaboración Propia,

De los proyectos de I+D+i realizados: El 20% (34) fueron proyectos de investigación, 9% (16) proyectos de desarrollo tecnológico y 31% (53) proyectos de innovación, fueron desarrollados de forma individual por las empresas, respecto a la asociación: empresa vs. otra empresa en investigación se ejecutaron 1% (2), 0.6% (1) para proyectos de desarrollo tecnológico y 0% para proyectos de innovación. Por otro lado los proyectos de I+D+i realizados en asociatividad de la empresa con una universidad fueron de 2% (3), 0%, 1% (2) respectivamente. Sin embargo para proyectos asociados de empresas vs. Estado se realizaron 5% (9) para proyectos de investigación, 1% (2) para desarrollo tecnológico y 0.6% (1) para innovación. Por su parte la asociatividad entre empresa – universidad – estado fueron del 3% (5) para investigación, 0% en desarrollo tecnológico y 0% en innovación. Finalmente en lo referente a la asociatividad de empresa – estado y otra empresa, solo se mencionó 0.6% (1) proyectos de innovación ejecutados y 0% para proyectos de investigación y de

desarrollo tecnológico. Mostrando así el bajo nivel asociatividad interinstitucional

Ilustración 12: Enfoque cualitativo de las Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades del Sector Pisquero.



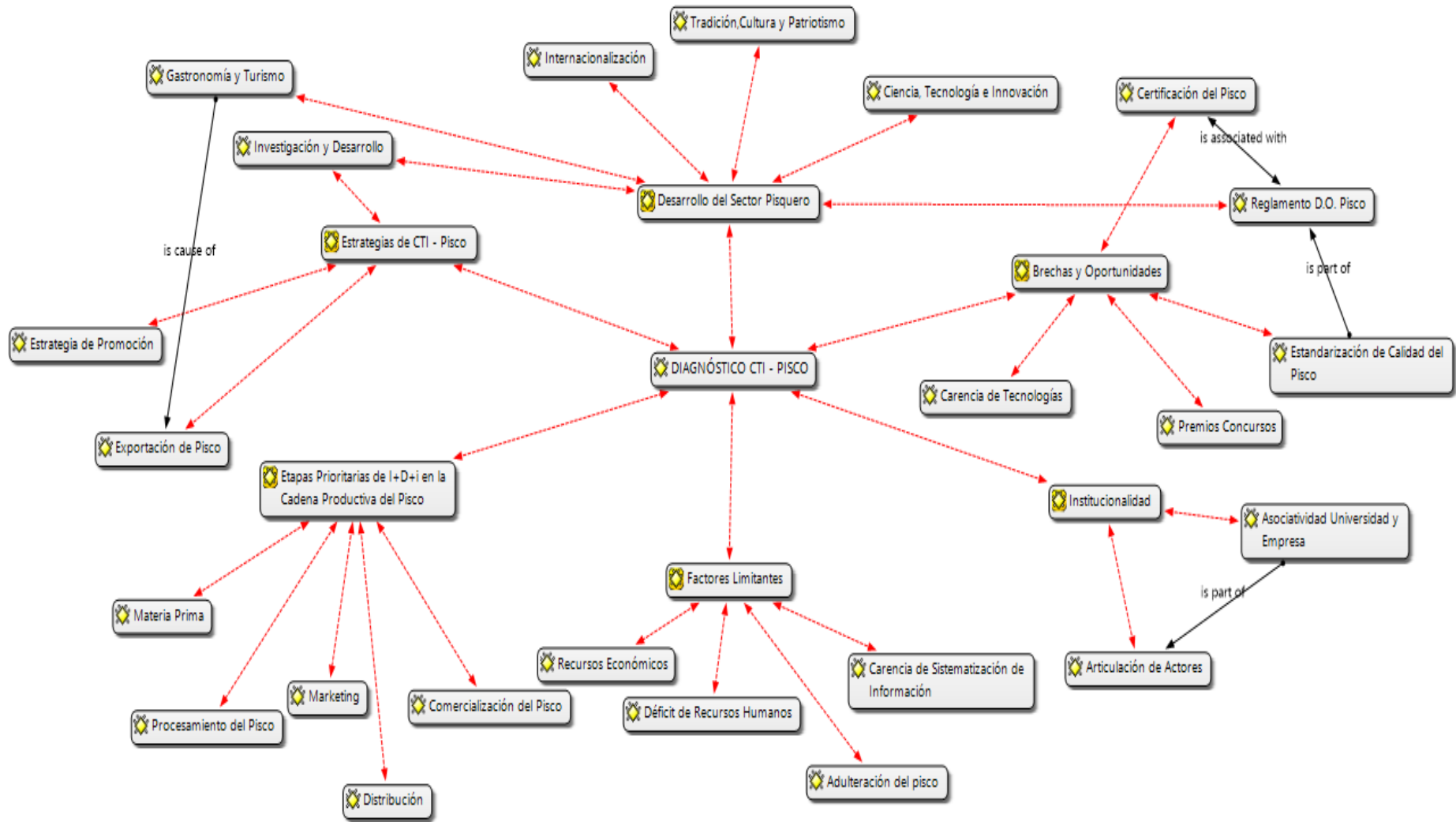
Fuente: Elaboración propia, Datos proporcionado de Entrevistas a Instituciones públicas y privadas del pisco.

- Análisis cualitativo de las entrevistas realizadas

• Diagnóstico del Sector

La información recogida proveniente de las entrevistas, se graficaron a través de redes semánticas, mostrando las relaciones presentes a partir de cada opinión de los entrevistados enfocado en el diagnóstico del sector pisquero, construyendo así el siguiente gráfico.

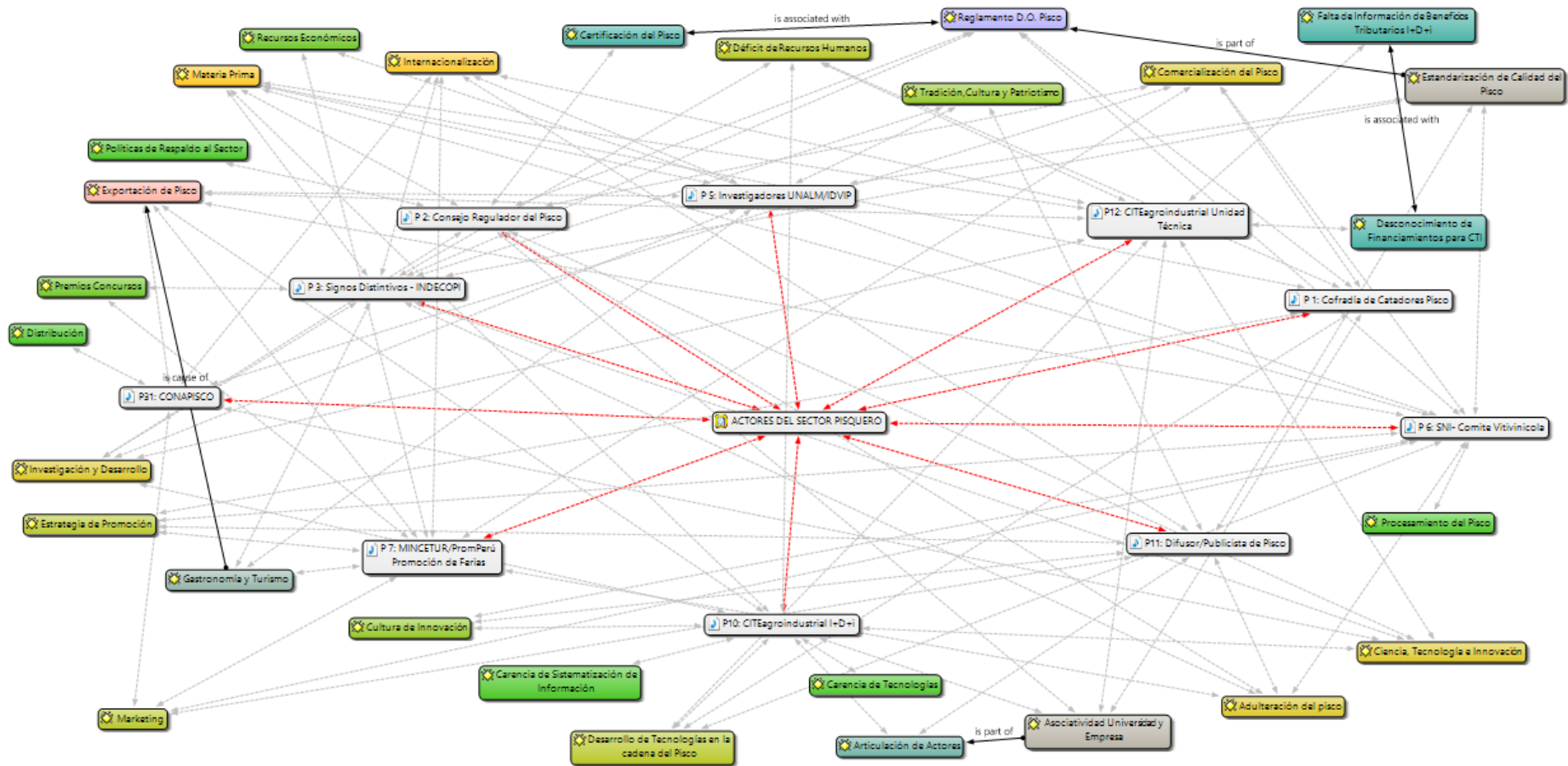
Gráfico 04: Redes semánticas del Diagnóstico del Sector a partir de las entrevistas realizadas



Fuente: Elaboración propia a partir del Software Atlas.ti V.7.5

- **Redes semánticas de las relaciones existentes de acuerdo al análisis de la entrevista.**

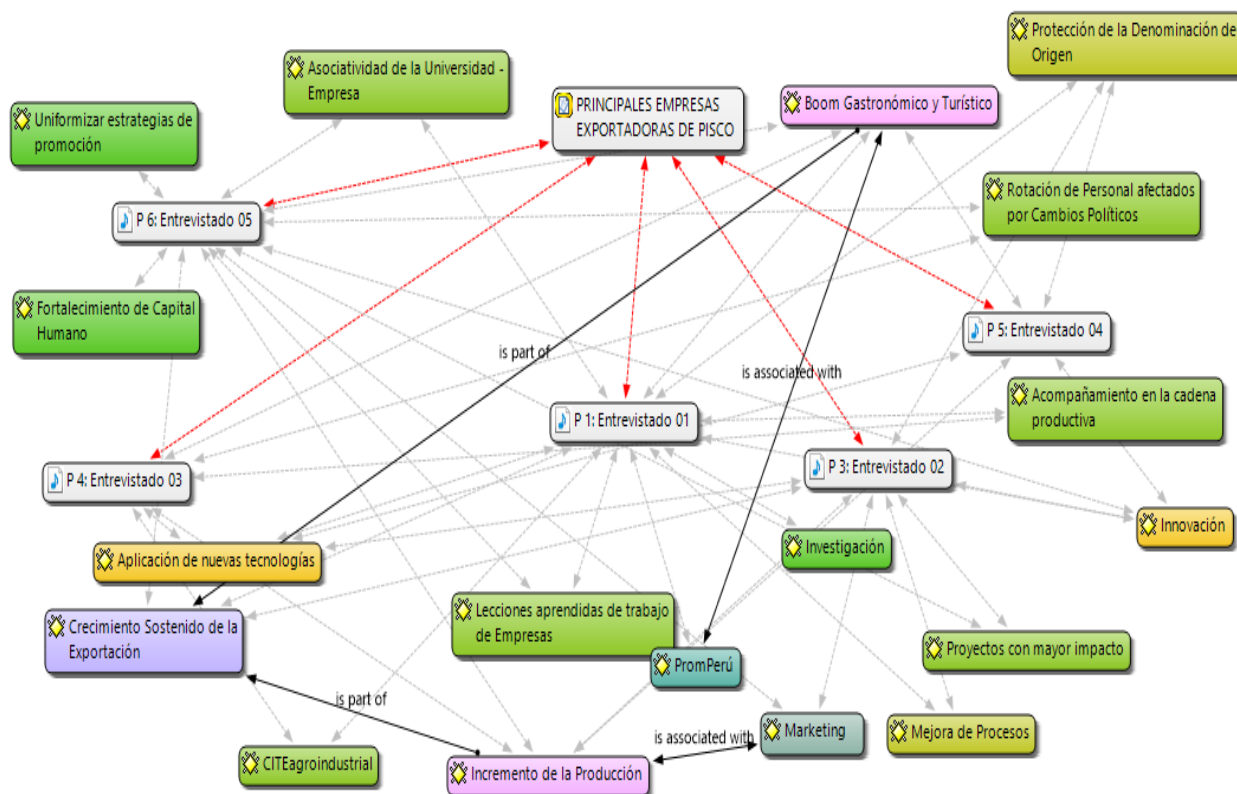
Gráfico 05: Redes semánticas de las relaciones existentes por densidad en 10 actores claves del sector entrevistados



Fuente: Elaboración propia a partir del Software Atlas.ti V.7.5

De acuerdo al gráfico que se muestra por colores de acuerdo a la densidad (ámbar = más denso – verde = menos denso), el 75% de los entrevistados mencionaron que la materia prima seguida de la comercialización responde a las prioridades donde se puede aplicar CTI. Otros de los aspectos relevantes fueron la ciencia, tecnología e innovación pero desde el punto de vista de la academia (universidad/institutos) y estado (Centros de Innovación Tecnológica). Por otro lado el 50% manifestaron que la adulteración del pisco se convierte en una limitante que obstaculiza la internacionalización que pueda traer repercusiones negativas de la imagen peruana en el extranjero.

Gráfico 06: Redes semánticas de las relaciones existentes por densidad de las principales empresas exportadoras de pisco.



Fuente: Elaboración propia a partir del Software Atlas.ti V.7.5

De acuerdo al gráfico por coloración de densidad (ámbar = más denso – verde = menos denso), se obtuvo que el 80% de los entrevistados manifestaron que parte del desarrollo pisquero ha tenido un crecimiento sostenido gracias a la aplicación de nuevas tecnologías en la cadena productiva del pisco (producción materia prima: riego tecnificado por goteo, elaboración: destilación en alambiques con sistemas de enfriamiento, cambio de combustión de energía en el uso del caldero, uso de gases con mayor eficiencia energética, microdestilaciones, entre otros), influenciado por el boom gastronómico y turístico, similar a ello, un 40% mencionaron que el incremento de la producción asociado al marketing realizado individualmente por la empresa en su mayoría, responde a una mejor visualización del pisco en temas de exportaciones. A diferencia de otras respuestas con puntos de vistas particulares, el 40% mencionó cómo afecta la rotación del personal en las entidades públicas por cambios políticos; otros de los comentarios fueron por el beneficio de la asociatividad para generar proyectos con mayor impacto, lecciones aprendidas que pueden replicarse a los pequeños y medianos productores. No obstante mencionaron que la innovación se constituye en un pilar fundamental para brindarle sostenibilidad a la empresa, y en menor proporción a la ciencia y tecnología, si bien contribuye al proceso de internacionalización, sin embargo puede adoptarse de afuera, por temas de optimización de procesos e incremento de productividad.

Objetivo 2: Determinar los tipos de estrategias que se manejan para la internacionalización de la industria del pisco en el Perú.

Ilustración 13: Estrategias de Internacionalización para el Pisco de los Actores del Estado involucrados en el Desarrollo del Plan Nacional del Pisco.



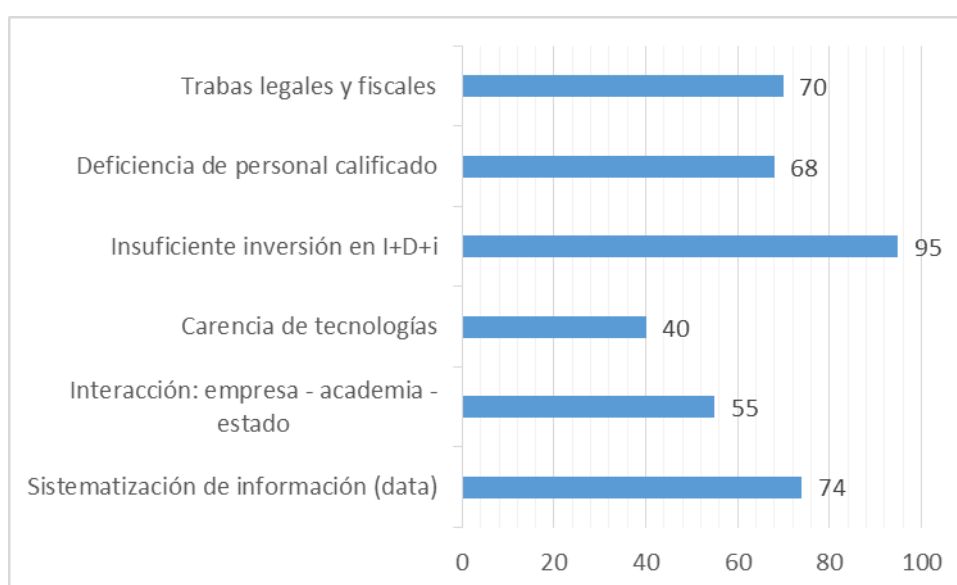
Fuente: Elaboración propia. Datos proporcionados por PRODUCE, CONAPISCO, INDECOPI, CITEagroindustrial

En el Perú, existe el Plan Nacional de Internacionalización del Pisco, que reúne a los principales actores para el desarrollo de estrategias en conjunto. Por su parte cada una de las instituciones, como PROMPERÚ por parte del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, está enfocado en promover estrategias relacionados al mercado externo. El CITEagroindustrial viene desarrollando actividades de I+D+i, así como brindando asistencia técnica a las empresas pisqueras, trabajando en investigaciones en el primer eslabón de la cadena de

valor del pisco “la materia prima – variedades pisqueras”, adicional a ello otras estrategias que busquen el desarrollo tecnológico e innovativo de los productos a partir de programas de gestión de proyectos y capacitaciones en vigilancia tecnológica e inteligencia comercial. El INDECOPI, a su vez, es el organismo que busca proteger la denominación de origen del Pisco, para ello tiene como estrategias promover la asociatividad con el Consejo Regulador del Pisco y el CITEagroindustrial que contribuya a minimizar la adulteración, al lograr una interacción constante y la aplicación de ciencia y tecnología para la fiscalización de la correcta elaboración del pisco, se podrán efectuar las estrategias en conjunto por solucionar uno de los principales problemas que afecta la imagen del pisco fuera del país.

Objetivo 3: Identificar las brechas y oportunidades tecnológicas para la industria del Pisco en el Perú.

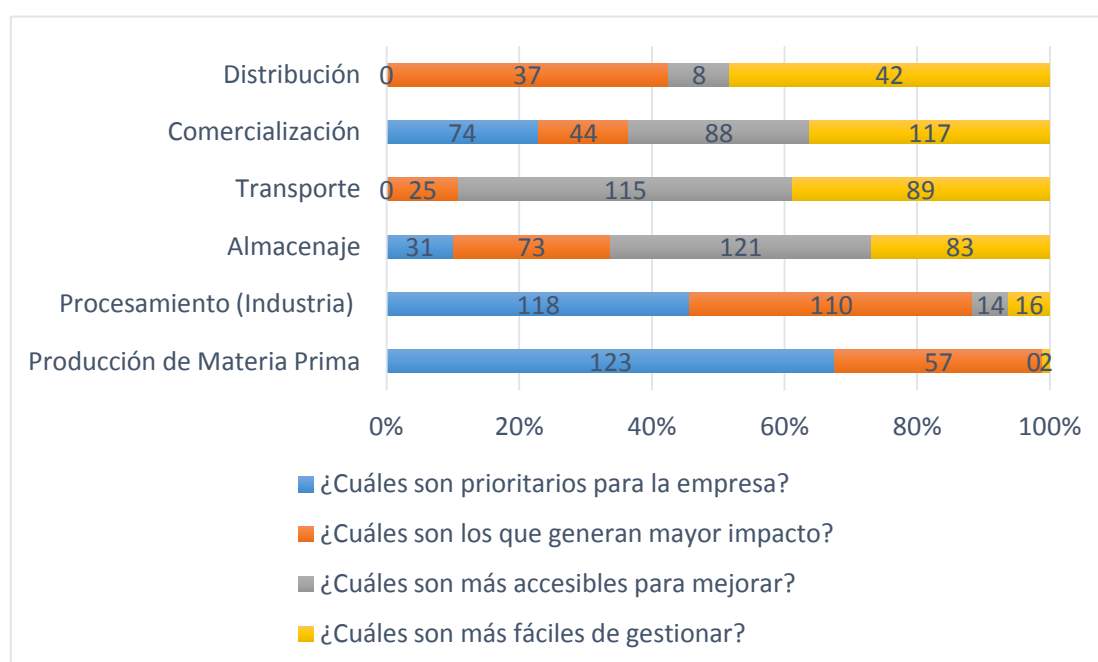
Gráfico N° 07: Brechas tecnológicas que obstaculizan la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación en el sector pisquero.



Fuente: Elaboración propia.

El 55% (95) de empresas consideran que la insuficiente inversión en I+D+i obstaculizan la aplicación de CTI en el sector. La sistematización de información 43% y las trabas legales y fiscales¹⁴ 40%, también son consideradas impedimentos cuando se quiere aplicar CTI, en la producción del pisco. El trabajo en conjunto del sector empresarial, la universidad y el estado, permitirá cerrar estas brechas que contribuirán en la aceleración de la internacionalización del destilado bandera.

Gráfico N° 08: Oportunidades tecnológicas donde se puede aplicar el desarrollo de estudios y la aplicación de nuevas tecnologías



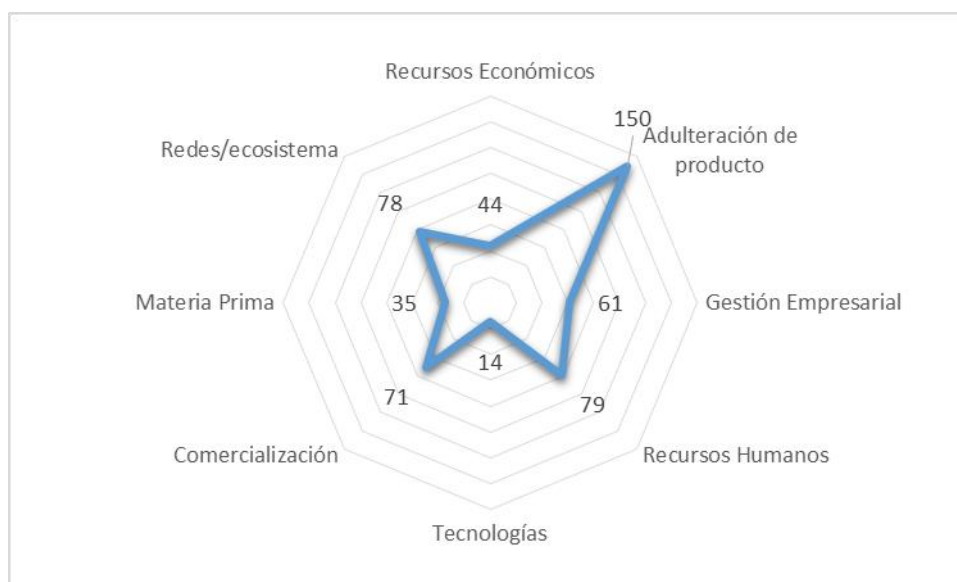
Fuente: Elaboración propia.

Las etapas prioritarias donde las empresas creen que hay oportunidades tecnológicas fueron: Producción de materia prima (viñedos) y procesamiento

¹⁴ Se entiende por trabas legales y fiscales a: todas aquellas demoras / obstáculos que suele afrontar la empresa peruana –sector pisquero-, Legales: principalmente cuando se crean nuevos productos para los que aún no hay un marco legal, no hay una protección de por medio o no se había presentado una situación similar anteriormente. Fiscales: por los tediosos trámites y tributos en la rendición de cuentas al momento de obtener financiamientos que limitan su impacto positivo.

(industria). Por otro lado, las etapas que generarían mayor impacto son la última etapa de distribución y el procesamiento (industria). Las 2 etapas más accesibles para una mejora fueron: transporte y almacenaje. Finalmente aquellas etapas las cuales son más fáciles de gestionar correspondieron a distribución y transporte. De esta manera con la información obtenida, se puede elaborar líneas prioritarias de investigación y actividades de fomento de I+D+i que les permita al sector empresarial concretar estas oportunidades tecnológicas.

Gráfico N° 09: Factores que Limitan la Internacionalización del Pisco



Fuente: Elaboración propia.

Del 100% (173) de empresas pisqueras analizadas, el 87% (150) creen que el principal factor que limita la internacionalización es la adulteración del producto, seguido de la falta de recursos humanos 46% (79), así como la importancia de las redes de ecosistema 45% (78). De allí la importancia de promover la ciencia y la tecnología para contrarrestar este tipo de limitaciones, mantener la capacitación de recursos humanos y la participación de actividades que fomenten el *networking*.

Los piscos adulterados han sido identificados dentro del país en su gran mayoría, lo que probablemente indica que vendría a partir de personas que han obtenido la autorización de la denominación de origen de forma no correcta, llámese muestras que no necesariamente fueron de las empresas solicitantes, en otros caso, se tiende adulterar el pisco para minimizar costos (con aditivos: azúcar, con otras variedades de uva: red globe –uva de mesa- etc). Ante ésta principal problemática, la ciencia, tecnología e innovación se perfilan como herramientas que lleven a la aplicación de soluciones identificando el perfil del pisco que se alinee a los requisitos de acuerdo a la Norma de Reglamento de Denominación de Origen.

Una vez que se haya encontrado la técnica para la identificación del pisco apto para el consumo humano y con los parámetros solicitados, sería de gran ayuda para el organismo fiscalizador, a su vez se podrían usar otras tecnologías que permitan registrar las hectáreas de cultivo con las variedades pisqueras, registro de empresas destiladoras y otros datos más que contribuyan a una trazabilidad completa del destilado bandera, todo ello sumado a la innovación en la búsqueda de encontrar mejoras o soluciones a necesidades identificadas, permitirán exportar el pisco con la calidad y garantía que se merece, lo cual repercutirá finalmente en su ingresos y sostenibilidad en el tiempo en los mercados extranjeros.

**OBJETIVO GENERAL: IDENTIFICAR LAS ESTRATEGIAS DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN QUE CONTRIBUYEN A LA
INTERNACIONALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL PISCO EN EL PERÚ.**

Conocer el diagnóstico actual de la industria del pisco en ciencia, tecnología e innovación, determinar las estrategias que se usan para la internacionalización en el Perú e identificar las brechas y oportunidades tecnológicas interno del sector, permitieron identificar las estrategias de internacionalización enfocadas en ciencia, tecnología e innovación para la industria del pisco, adaptable a la realidad nacional.

La investigación buscó extraer aquellas estrategias consideradas dentro del Plan de Internacionalización del Pisco, dándole el enfoque de gestión en ciencia, tecnología e innovación, que permita el fomento de las actividades de I+D+i con impacto directo y a corto y mediano plazo en el sector productivo para el impulso de la internacionalización del pisco como bebida bandera. Adicional a ello, se adaptó a las estrategias aquellas actividades de I+D+i de las experiencias recogidas en las visitas a bodegas de otros destilados internacionales, lo cual sumará a un producto con una perspectiva integral.

Tabla N° 16: Estrategias de ciencia, tecnología e innovación para posicionar al pisco peruano en el extranjero. Ejes temáticos y líneas de acción.

ESTRATEGIA	EJE TEMÁTICO	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTIVIDADES	
1	Impulsar la formación de recursos humanos en ciencia, tecnología e innovación alineados al sector pisquero, para su participación en eventos / programas nacionales e internacionales	Recursos Humanos	1.1.Realizar un estudio que muestre el número de personal calificado en I+D+i para el sector	- Desarrollo de estudios de diagnóstico de capital humano altamente calificado del sector, para en base al déficit, organizar capacitaciones, pasantías, misiones tecnológicas con financiamiento externo.
		1.2.Identificar personal externo que brinde asesoramiento en I+D+i acorde al contexto nacional	- Recursos humanos capacitados en gestión de la CTI que asesoren al personal clave en la formulación y desarrollo de proyectos de las empresas.	
		1.3.Promover la interacción entre actores que incentive la capacitación entre ellos a partir de lecciones aprendidas	- Crear espacios para el dinamismo entre academia – empresa – universidad, que permita resolver necesidades prioritarias del sector.	
		1.4.Impulsar y desarrollar actividades de entrenamiento y capacitación al personal en formación en CTI.	- Fomentar un mayor dinamismo en pasantías y movilizaciones tecnológicas, asistencia a eventos de información especializada y emprendimientos.	
2	Estandarizar la calidad del pisco para ser ubicado como destilado premium en el extranjero	Internacionalización	2.1. Actualización de información con las entidades correspondientes, sobre proyectos de investigación realizados que permita la identificación de posibles mejoras en la producción de materia prima (uvas pisqueras)	- Talleres /Foros participativos con el sector empresarial que permitan la identificación de necesidades.

		<p>2.2. Aplicación de tecnologías para la identificación de piscos adulterados, mantener la protección de la denominación de origen.</p> <p>2.3. Participar de forma articulada con la gastronomía y turismo que impulse el desarrollo del pisco.</p> <p>2.4. Análisis de gestión y desarrollo de actividades sobre la garantía del uso correcto de la Denominación de Origen Pisco.</p>	<p>- Ejecución de tecnologías contra la adulteración, por organismos fiscalizadores y/o laboratorios acreditados.</p> <p>- Coordinación con clúster, centro de excelencia e instituciones afines al sector gastronómico y turístico, que consideren al pisco en el desarrollo de sus actividades de I+D+i.</p> <p>- Intensificar inspecciones estratégicas de INDECOPI en coordinación con ADUANAS, diseñando un sistema de fiscalización auto-sostenible basado en el marco legal vigente.</p>
3	Fortalecer y ampliar la generación, circulación y uso de los conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación que minimice las brechas entre las regiones dentro del ámbito de la D.O.	<p>Información y Difusión</p> <p>3.1. Organizar programas que permitan difundir las investigaciones realizadas en los centros de I+D+i de empresas y las universidades /institutos de las regiones pisqueras.</p> <p>3.2. Creación de un repositorio dinámico, específico del sector que permita almacenar información de proyectos e investigaciones de I+D+i</p> <p>3.3. Incrementar los mecanismos para el registro, seguimiento y monitoreo de equipos por capacidades de producción</p>	<p>- Desarrollo de eventos: talleres / encuentros de difusión entre actores del sector pisquero que den a conocer los proyectos de I+D+i ejecutados, cuyos resultados puedan ser aplicables.</p> <p>- Elaboración y funcionamiento de una plataforma amigable que permita conocer los proyectos del sector ejecutados.</p> <p>- Creación y diseño de un registro de inventarios de alambiques y equipos pertinentes que permita conocer la capacidad de producción de pisco en el Perú, minimizando la informalidad y fortaleciendo la D.O.</p>

			3.4.Fomentar e impulsar los espacios para innovación creados por entidades públicas y empresas afines al pisco	- Difundir las limitaciones de la innovación en el pisco como producto (de acuerdo a la DO), y promover desarrollo de innovación en productos a base de pisco.
4	Dinamizar y fortalecer la articulación institucional entre los actores locales, regionales y nacionales del pisco para la simetría de información y el desarrollo innovaciones tecnológicas.	Institucionalidad	4.1.Articulación integrada de actores: estado – Universidad y empresa, que apunten una sola orientación: La internacionalización	- Ejecución del Plan Nacional de Internacionalización que involucre a los actores claves del estado afianzando la institucionalidad con la visión de expansión del pisco en el extranjero.
			4.2.Sistematización de funciones que eviten el trabajo aislado.	- Comunicación continua a través de plataforma en común y reuniones programadas que transmita actualización de posibles nuevas funciones y otras actividades de relevancia para el sector
			4.3.Automatización de información documentaria y de investigación realizada en el sector del pisco.	- Sistematización de la información interinstitucional que brinde información actualizada del sector.
5	Coordinar la implementación de fondos nacionales e internacionales, que brinden oportunidades de cooperación para el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas y de innovación	Financiamiento y Cooperación	5.1.Capacitar a los productores de pisco, para aplicar a fondos concursables	- Organización de talleres de capacitación brindados por las instituciones ejecutoras de financiamiento: FINCYT, FONDECYT, otros.
			5.2.Asociatividad con centros de investigación del sector para búsqueda de cooperación nacional e internacional	- Mapeo de instituciones del sector que hayan obtenido financiamiento a fin de generar sinergias que fortalezcan la búsqueda y participación en fondos de cooperación nacional e internacional que minimice la brecha de conocimientos del sector.

para el sector pisquero		5.3.Pasantías y movilizaciones para creación de sólidas redes de contacto.	- Elaboración del plan estratégico y operativo del sector que incluya pasantías y movilizaciones en proyectos con temas prioritarios para el sector.
-------------------------	--	--	--

Fuente: Adaptado de Política Nacional de CTI. 2016, CONPES 2015 y Agenda de Biocomercio 2012.

Tabla N° 17: Aplicación de las Propuestas de Estrategias de CTI en el entorno Local, Regional y Global

EJES TEMÁTICOS	RECURSOS HUMANOS	INTERNACIONALIZACIÓN	INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN	INSTITUCIONALIDAD	FINANCIAMIENTO Y COOPERACIÓN
ESTRATEGIAS	Impulsar la formación de recursos humanos en CTI alineados al sector pisquero, para su participación en eventos / programas nacionales e internacionales	Estandarizar la calidad del pisco para ser ubicado como destilado premium en el extranjero	Fortalecer y ampliar la generación, circulación y uso de los conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación, que minimice las brechas entre las regiones dentro del ámbito de la D.O.	Dinamizar y fortalecer la articulación institucional entre los actores locales, regionales y nacionales del pisco para la simetría de información y el desarrollo innovaciones tecnológicas.	Coordinar la implementación de fondos nacionales e internacionales, que brinden oportunidades de cooperación para el financiamiento de actividades de CTI del sector pisquero
LOCAL	Científica Recursos Humanos capacitados para el desarrollo de proyectos de investigación científica de acuerdo a los	Científica Elaboración del pisco cuidadosamente elaborado, de acuerdo a la normativa de D.O. sin	Científica Participación frecuente y mayor acceso a eventos especializados en temáticas de ciencia, tecnología e	Fortalecimiento del sector pisquero e interacción con entidades del Sistema Nacional de Ciencia y	Obtención de financiamiento externo, participación y ejecución de proyectos de I+D+i competitivos. Participación en programas

<p>requerimientos de las empresas que apunten al mejoramiento de la materia prima y procesamiento del pisco.</p> <p>Protección de patrimonio intangible a través de acuerdos de confidencialidad por parte de las empresas</p>	<p>aspectos defectuosos.</p> <p>Desarrollo de estudios que responden a necesidades de la producción de uvas pisqueras, (líneas de investigación: biotecnología, fitopatología, ambiente, etc)</p> <p>Incremento de producción nacional de pisco.</p>	<p>innovación para el sector.</p> <p>Conocimiento y difusión de proyectos de I+D+i realizados. Acceso a información <i>on line</i> sobre proyectos anteriormente desarrollados</p>	<p>Tecnología.</p> <p>Expansión de las iniciativas de trabajo conjunto con grandes empresas en actividades de desarrollo científico-tecnológico e innovación, buscando atraer su inversión en I+D.</p>	<p>de fondos concursables a favor de la internacionalización de las MYPES, propuestos por el MINCETUR.</p> <p>Fortalecimiento a las iniciativas que involucren la participación y asociatividad de las empresas activamente.</p>
<p>Tecnológica</p> <p>Manejo adecuado de equipos de alta tecnología que contribuyan a la optimización de procesos en la cadena productiva del pisco.</p>	<p>Tecnológica</p> <p>Optimización de procesos en la cadena productiva del pisco a partir de tecnologías adquiridas y/o transferidas.</p> <p>Estandarización de técnicas para la determinación inmediata de la autenticidad del pisco.</p>	<p>Tecnológica</p> <p>Uso de plataformas tecnológicas y software para un mejor aprovechamiento y alcance respecto a difusión.</p>	<p>Mayor interacción con las entidades del SINACYT que favorezcan el ecosistema de innovación.</p> <p>Propuesta de normativas que permitan la intervención oportuna y sanción respectiva sobre casos de adulteración.</p>	
<p>Innovativa</p>	<p>Innovativa</p>	<p>Innovativa</p>		

<p>Capacidad de gestión en innovación para la promoción e impulso de actividades que promuevan el valor agregado en el pisco.</p>	<p>Diseño innovadores y materiales alternativos en el empaque de piscos. Elaboración de productos innovadores usando al pisco como insumo.</p>	<p>Difusión de eventos personalizados, plataformas amigables, inscripciones simplificadas, fidelización de asistentes.</p>	<p>Potenciamiento de las líneas de financiamiento a nivel regional Suscripción de convenios regionales que fortalezcan el aprendizaje del sector en actividades de I+D+i</p>	
<p>REGIONAL</p>	<p>Rotación, pasantías y capacitaciones por convenios bilaterales para un mayor entrenamiento en aguardientes y derivados similares al Pisco. Aplicación del conocimiento a través de registro de patentes de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, entre otros</p>	<p>Expansión de exportación de pisco a países de la región, de la mano con la gastronomía y turismo; a partir del aprovechamiento de las oportunidades tecnológicas Participación en ferias, promocionando al pisco con estándares internacionales.</p>	<p>Acceso a publicación de resultados de investigación y participación para su difusión en eventos latinoamericanos que presenten caso similares de aguardientes protegidos con denominación de origen / indicación geográfica</p>	<p>No aplica</p>

GLOBAL	Incremento de publicaciones científicas en revistas especializadas.	de Posicionamiento del pisco como destilado bandera en mercados estratégicos internacionales	Participación en eventos de renombre mundiales afines al sector.	No aplica	Involucramiento del sector pisquero en subvenciones internacionales donde participe como entidad asociada inicialmente.
---------------	---	--	--	-----------	---

Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO V: DISCUSIONES

Definitivamente el pisco no solo es un destilado espirituoso sino también representa símbolo de peruanidad, cultura y tradición, sin embargo para lograr la internacionalización se requiere más allá de estrategias comerciales, priorizar la estandarización de la calidad y la garantía de la protección de la denominación de origen Pisco, recurriendo a la ciencia, tecnología e innovación como herramientas para su sostenibilidad en el tiempo, además de otros aspectos complementarios que fueron identificados a través del diagnóstico al sector, para posteriormente realizar la propuesta de estrategias con enfoque de CTI que contribuyan a la internacionalización.

De los resultados correspondientes al diagnóstico del sector pisquero; se identificó un sistema aun débil e ineficiente en materia de ciencia, tecnología e innovación, encontrándose en el análisis: insuficiente recurso humano para el desarrollo de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, tal es así que solo el 3% (5) de las empresas respondieron contar con un área de gestión de I+D+i y con personal altamente capacitado en sus actividades (Tabla N° 12), a diferencia de lo reportado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) (2007) quien registra 22 centros de investigación que desarrollan líneas de trabajo en vitivinicultura, radicados en universidades e institutos de investigación públicos o privados, de los cuales se han identificado 42 investigadores¹⁵ distribuidos en sus siete líneas de trabajo, lo cual facilita medir el desempeño a través de indicadores los mismos que están registrados en la base de datos del sector vitivinícola de Chile. Estas divergencias se deben posiblemente al desarrollo de políticas así como mejora de incentivos y oportunidades al sector pisquero de Chile los cuales han influido favorablemente en la internacionalización de su aguardiente (Cornejo y Silva 2013).

¹⁵ Esta cifra comprende a los investigadores con un cierto nivel de especialización en vitivinicultura, que lideran equipos de trabajo o que están más directamente vinculados a este sector, así como a aquellos que trabajan en áreas complementarias de apoyo.

Adicionalmente en el Perú la reciente Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica identifica de manera clara la problemática sobre la insuficiente masa crítica de recursos humanos calificados que si se lleva a los sectores productivos se convierte en una de las deficiencias representativas (CONCYTEC, 2016). Por otro lado, referente al conocimiento sobre mecanismos de propiedad intelectual (Gráfico N°01) por ser un estudio descriptivo, anteriormente no se han registrado investigaciones en el sector, específicas en éstas temáticas, previamente luego de haber realizado el número de activos intangibles del sector principalmente patentes de invención, modo de utilidad, diseños industriales, se observó que el número registrado era muy escaso (entidades solicitantes nacionales), por ello a través de la encuesta se quiso identificar los mecanismos de protección de propiedad intelectual conocido por las empresas, desde las modalidades señaladas por INDECOPI, registrando así, un porcentaje favorable en aquellos mecanismos relacionados directamente con sus actividades como son: el 78.1% manifestó conocer sobre signos distintivos y 50.3% patentes; éstos resultados guardan relación en términos generales con el Reporte de Memoria Anual 2015 (INDECOPI, 2016), sobre el mayor dinamismo que tiene el área de signos distintivos a través de los registros de marcas, autorización para uso de denominación de origen y otros (61444 expedientes resueltos), y de invención y nuevas tecnologías en lo que refiere a patentes (293 solicitudes nacionales). Sin embargo si existieran normativas estratégicas que permitieran fortalecer la denominación de origen como protección del destilado bandera, permitiría generar un valor intangible que sumado a una estandarización en el proceso de elaboración, significaría el ingreso a nuevos mercados a partir de una reputación mayor alcanzada (Bowen, 2012; Gutierrez, 2014). Además de ello se identificó un bajo acceso a información especializada de ciencia, tecnología e innovación tecnológica, donde el

71.10% manifestaron no haber asistido a eventos de difusión de CTI en los últimos 6 meses previos a la encuesta (Anexo N° 8), mostrando coincidencia en líneas generales con lo expuesto por el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de México (2014) donde se identificó de manera similar un 61.4% como escasamente informados; con la diferencia en la muestra, que no abarcó solo a empresas como fue en el caso de la presente investigación sino se tomó en cuenta la población en general para tomar en cuenta la participación en actividades de difusión de ciencia y tecnología; obteniéndose de los resultados antes mencionados bajo nivel de apropiación social de la ciencia y tecnología en México. Estos porcentajes bajos sobre personal informado constantemente traen como consecuencia el desconocimiento de estudios que ya se han realizado sea por otros investigadores o empresas, generando una asimetría de información que impide una buena gestión de la información (PRODUCE, 2014).

Otro de los aspectos identificados fue, una débil articulación entre actores del sector pisquero (Gráfico 02): 8% CONAPISCO, 8% PRODUCE. Así mismo, referente a la interacción con el SINACYT: el 4% dijo articularse con el CITEagroindustrial y 3% con CONCYTEC/FONDECYT, muy relacionados a actividades de I+D+i; datos similares registró el Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia (2015) en la cual solo el 4% de las empresas tienen alguna relación con Instituciones de Educación Superior y entidades como Centros de Investigación o Centros de Desarrollo Tecnológico, por lo que se puede afirmar las dificultades que aún tiene la academia para transferir los conocimientos a los sectores productivos o viceversa. No obstante se añaden datos que se contrastan con los resultados de la investigación en lo que refiere a la articulación con actores del SINACYT, para el caso de Colombia a través del mismo documento antes mencionado donde la articulación y

reconocimiento por la población colombiana 68% indicó con un 68% a COLCIENCIAS como el actor más relevante.

Adicionalmente en la situación actual del sector pisquero, se identificó la baja asociatividad para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, encontrándose no más del 3% en proyectos realizados en asociatividad de la universidad – empresa - estado; asimismo, en lo referente al trabajo individual de las empresas se encontró un 31% (53) de proyectos de innovación (Gráfico N° 03), marcando una diferencia respecto a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Esta falta de vinculación entre empresas y universidades también han sido tomadas en el documento Crear para Crecer de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI. (CONCYTEC, 2016), donde se indica que esta problemática responde a “...La falta de capacidades técnicas y recursos económicos vienen limitando las posibilidades de que los centros puedan atender los problemas recurrentes de los sectores sociales, económicos y ambientales. A esto se suma la poca vinculación entre ellos y con centros de investigación internacionales que les permita compartir y adquirir conocimientos”.

Se determinó que las entidades involucradas en el Plan Nacional de Internacionalización del Pisco dirigido por el Ministerio de la Producción a través de la Comisión Nacional del Pisco (CONAPISCO), corresponden a: MINCETUR, CITEagroindustrial, INDECOPIA, Consejo Regulador (Ilustración N° 13), los cuales cuentan con actividades y estrategias para la internacionalización con orientación comercial, protección de la denominación de origen, investigación y asistencia técnica como parte del Plan vigente; los otros actores del sector pisquero también participan del Plan de Internacionalización pero como soporte para el fortalecimiento de las estrategias a

cumplir; En el caso del Plan Estratégico Sectorial del Pisco de la Asociación General de Productores de Pisco – Chile 2013, las entidades que participan activamente tienen similitud en funciones de la ejecución de instrumentos y mecanismos de internacionalización para el crecimiento exportador de sus productos; con la diferencia en una de las entidades como es el Consejo Regulador del pisco Chileno, quien cumple un rol activo para una de las líneas prioritarias del Plan como es: Internacionalizando el prestigio de la D.O del Pisco Chileno identificado como base para el desarrollo de estrategias; así mismo enfocaron en actividades de I+D+i que refuerce sus estrategias de marketing y posicionamiento externo, determinándose la importancia que representa el cumplimiento de funciones del Consejo Regulador en el monitoreo y seguimiento del uso correcto de la denominación de origen, como experiencia del aguardiente mexicano (Bowen, 2012). Adicionalmente, El Plan Nacional Estratégico Exportador del MINCETUR 2012, menciona de igual manera, la importancia de la diversificación de mercados e internacionalización de las empresas peruanas. Mostrando a través de este documento, las líneas de acción y programas para el seguimiento de la aplicación de las estrategias de internacionalización. No obstante, los análisis comparativos relacionados a tecnologías e innovación de países como Alemania, Italia y España (Tabla N° 08), demuestran que la efectividad de la internacionalización parte del sector empresarial que apueste por el desarrollo de valor agregado al producto que se desea posicionar en el mercado.

A partir del estudio se identificaron brechas tecnológicas del sector (Gráfico N° 07): 1) insuficiente inversión en I+D+i, 2) sistematización de información y 3) trabas legales y fiscales, lo cual coincide con el estudio del Programa Regional del CONYCYT Chile, quienes también mencionan las dos primeras brechas difiriendo de otras como son:

Falta de apoyo al emprendimiento, falta de programas de CTI regionales. A su vez una de las brechas: sistematización de información es similar con las fallas de estado identificados como brechas en el Manual Nacional de Diversificación Productiva - Ministerio de la Producción (2014)., de manera semejante, lo propuesto por el CONICYT en el documento de Clúster Vitivinícola de Chile, identifica a la insuficiente inversión en I+D+i por parte del sector empresarial como una de las brechas tecnológicas del sector, pese a que su Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación está más fortalecido a diferencia de Perú, lo que demuestra que el sector pisquero no es ajeno a la problemática y que se requiere de un trabajo en conjunto para un mayor despegue en las exportaciones. Referente a las oportunidades tecnológicas se coincide con el benchmarking aplicado a la Grappa de Italia y el propio aguardiente chileno (Tabla N° 07 y 08), quienes dan prioridad al cuidado vital de la materia prima, aplicando ciencia y tecnología, así como en la siguiente etapa de elaboración del aguardiente.

Los factores considerados que limitan la internacionalización como: la adulteración del producto 87%, falta de recursos humanos 46% y redes de ecosistema 45% (Gráfico N° 09), coincidieron con las entrevistas a los principales exportadores de pisco, quienes respaldaron la adulteración de producto como principal desafío para superar la informalidad. Uno de los factores limitantes como son las redes del ecosistema concuerda por lo propuesto por el Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia (2015) donde se menciona la efectividad que puede llegar a alcanzar una red activa del ecosistema para este caso no necesariamente solo puede aplicar para internacionalización sino para el entorno de la ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional, donde proponen el fortalecimiento del ecosistema,

fundamentando la relevancia que tienen las capacidades de los agentes que interactúan en representación de instituciones facilitadoras para la transferencia de conocimiento y tecnología (García et al, 2009; García 2004)

La propuesta de estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyen a la internacionalización del pisco se enmarcó en 5 ejes temáticos (Tabla N°16 y N°17); esta propuesta guarda coincidencia en la priorización del ejes temáticos: Internacionalización, donde se muestra el despliegue de oportunidades para el desarrollo de la industria vitivinícola, adicionalmente en contraste, el documento de la Agenda Estratégica de Innovación del Sector Vitivinícola – España (2012); presentan otros ejes temáticos complementarios como: Marketing, Profesionalización y Transparencia, Diversificación, Sostenibilidad, Innovación y Salud, donde a diferencia del documentos del sector pisquero que recién está en estudios de línea base con posible implementación, los españoles tienen su mercado interno ya consolidado. Por su parte el MINCETUR a través de su Plan Nacional Estratégico Exportador (2025) registra como acción estratégica crear y fortalecer mecanismos que promuevan la internacionalización de pequeñas y medianas empresas que brinden productos o servicios con valor agregado, asignando recursos a ejes temáticos como: formación de recursos humanos, financiamiento y cooperación con actividades a corto y mediano plazo.

Así mismo, a nivel nacional en documentos como la Estrategia Crear para Crecer Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI. CONCYTEC (2016), se toma en cuenta como temáticas prioritarias para fortalecimiento a recursos humanos, información y difusión, cooperación y financiamiento e institucionalidad, de igual manera coincide en las estrategias de I+D+i enfocadas a recursos humanos, información y difusión, financiamiento y cooperación e institucionalidad y gobernanza con el documento propuesto por el Consejo Nacional de

Política Económica y Social República de Colombia (2015), para la definición de lineamientos de política de CTI.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Del presente estudio se concluye:

1. La industria pisquera, es un sector que sigue creciendo en cifras significativas, no obstante adolece de un sistema de ciencia, tecnología e innovación que le de soporte a las iniciativas y trabajos aislados de algunas empresas a favor del desarrollo del sector.

De acuerdo al diagnóstico en ciencia, tecnología e innovación realizado, se llegó a la conclusión que existe: a) Insuficiente recurso humano para actividades de ciencia, tecnología e innovación, reflejado en pocas empresas que tienen incorporada un área de Gestión de I+D+i haciéndolo menos dinámico y con menor impacto en cifras de exportaciones a diferencia de otros sectores productivos quienes desarrollan más actividades vinculadas a la ciencia, tecnología e innovación. b) Favorable nivel de cultura de propiedad intelectual de acuerdo a categorías de mayor uso; específicamente en signos distintivos y patentes los cuales representan una fortaleza para la aplicación de propuestas que involucren lo relacionado a protección de activos intangibles como valor agregado al desempeño del sector en su camino a la internacionalización. c) Insuficiente acceso a información especializada en ciencia, tecnología e innovación, representando una debilidad del sector que impide una actualización constante sobre el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y/o proyectos realizados a favor del sector pisquero. d) Débil institucionalidad entre actores y entidades del SINACYT, limitando un trabajo integrado que conlleve a una coordinación activa enfocada al desarrollo de la industria en tema de exportación. A su vez existe insuficiente articulación con las instituciones que brindan fondos y/o promueven actividades de ciencia,

tecnología e innovación como el CONCYTEC / FONDECYT, PRODUCE CITEagroindustrial. e) Bajo nivel de asociatividad para la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, lo que muestra la desconfianza existente entre actores y falta de cultura asociativa en los proyectos afines. Por otro lado el número de proyectos de innovación estuvo por encima de los de investigación y desarrollo tecnológico, dejando claramente la importancia de la innovación en la sostenibilidad de la empresa. Del análisis cualitativo a los entrevistados respecto al diagnóstico, se concluye que el desarrollo del sector y crecimiento sostenido del pisco está asociado a la aplicación de nuevas tecnologías y al impulso de la gastronomía y turismo. Además los aspectos relevantes para el sector han sido: el incremento de la producción y el marketing individual de las empresas. Coincidiendo con los encuestados en que la innovación se ha convertido en un pilar fundamental para darle sostenibilidad a la empresa.

2. El Ministerio de la Producción a través de la CONAPISCO y actores claves como MINCETUR, CITEagroindustrial, INDECOPI, Consejo Regulador identificaron 5 estrategias: Identidad, Mercado Interno, Mercado Externo, Investigación y Asistencia Técnica y Protección de la Denominación de Origen, las cuales apuntan a lograr posicionamiento del destilado bandera en el Plan Nacional de Internacionalización del Pisco; sin embargo, anteriormente no se le dio prioridad a estrategias basadas en ciencia y tecnología retrasando el impacto directo y a corto-mediano plazo que beneficie al sector. No obstante, el estudio permitió proponer estrategias con enfoque de ciencia, tecnología e innovación a partir de las estructuradas en el Plan de Internacionalización;

además de confirmar, la importancia del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación como valor agregado para posteriormente aplicar las estrategias comerciales.

3. Se identificaron las siguientes brechas tecnológicas: 1) insuficiente inversión en I+D+i existiendo un bajo protagonismo de fomento por parte del sector empresarial y un rol activo pero insuficiente por parte del estado sobre instrumentos de fomento hacia actividades de I+D+i. 2) Sistematización de información, debido a la carencia de información actualizada y compartida entre los actores del sector. 3) Trabas legales y fiscales que traen como consecuencia la pérdida de oportunidades sobre todo la demora en trámites alargando así los procesos documentarios. De esta manera se convierten en factores que limitan la aplicación de ciencia, tecnología e innovación en el sector, no dejando de mencionar que para el caso de la innovación en el pisco, presenta sus propias limitaciones por estar protegido con la denominación de origen.

Las oportunidades tecnológicas prioritarias para la cadena de valor, radican en la aplicación de estudios de ciencia y tecnología en las dos primeras etapas: obtención de la materia prima (viñedos) y procesamiento del pisco (industria), por ser los aspectos claves que garantizarán la calidad del pisco, además de la mejora de la productividad. Por otro lado se concluye que los factores que limitan la internacionalización son liderados notablemente por la adulteración del producto, seguido de la falta de recursos humanos y las condiciones favorables para las redes del ecosistema, permitiendo proponer acciones y

actividades de I+D+i que permitan superar o contrarrestar las limitaciones identificadas.

4. La propuesta de las estrategias de ciencia, tecnología e innovación que contribuyen a la internacionalización del pisco se enmarcó en 5 ejes temáticos, los cuales respondieron al desarrollo de distintas actividades de I+D+i importantes en el desempeño exportador del destilado bandera. Estos fueron: Internacionalización, recursos humanos, información y difusión, financiamiento y cooperación e institucionalidad, teniendo en cuenta las líneas de acción y actividades para una mejor ejecución, además de un análisis que apunta a la aplicación de estas estrategias en el entorno local, regional y global, alineándose a la información del diagnóstico de la industria pisquera que busca minimizar las brechas e incrementar las oportunidades tecnológicas.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

De la presente investigación:

1. Se desprende la conveniencia del fomento de acciones orientadas a la formación de recursos humanos en ciencia tecnología e innovación, donde exista una compatibilidad entre la cantidad y el tipo de profesionales / técnicos disponibles, estableciendo así una conexión entre la formación académica y los programas de capacitación con el sector pisquero, ya que a la fecha es escasa la oferta de capital humano de acuerdo a las necesidades del sector; hay muchos profesionales pero no acorde al tejido productivo pisquero.
2. Se requiere una difusión estratégica de todas las modalidades de protección de propiedad intelectual con mayor énfasis en aquellas de relevancia para el sector; como patentes (invención, modelo de utilidad, diseño industrial), signos distintivos, certificados de obtentor y secretos empresariales, éste último garantizará la confidencialidad de los empleados, disminuyendo problemas de desconfianza que limiten el desarrollo de conocimiento clave en la empresa. Se sugiere que las entidades encargadas de brindar asesorías para la creación de empresas, puedan facilitar información y procedimientos sobre secretos empresariales, para brindar una mejor seguridad en beneficio de la empresa elevando su competitividad e imagen institucional, acorde para expandirse fuera del país.
3. Se recomienda implementar una normativa que establezca un seguimiento a las actividades claves para el sector. Considerando la problemática de la rotación de puestos como un factor de riesgo a la continuidad de labores planificadas. En

consecuencia es indispensable la ejecución el seguimiento y monitoreo del Plan de Internacionalización que permita cumplir las estrategias basadas en ciencia, tecnología e innovación; alineados al Plan Nacional de Diversificación Productiva. Para la propuesta de la normativa se sugiere tener en cuenta el impacto de los resultados esperados, de manera que se determine su viabilidad o puedan crearse otras alternativas que otorguen respaldo al sector en las actividades a ejecutar posteriormente.

4. Se requiere mantener un rol activo frente a la fiscalización de piscos, por parte de las autoridades competentes, que minimicen los casos de adulteración, garantizando el adecuado uso de la denominación de origen. Además su interacción con las universidades y/o laboratorios especializados, permitirá el asesoramiento respecto a la aplicación de tecnologías de vanguardia que permitan identificar esta principal limitación para la internacionalización del pisco.
5. Para la reducción de trabas, se sugiere una estandarización en los procedimientos documentarios principales en las entidades públicas afines al sector, que permita identificar los casos típicos en trámites del empresariado pisquero, además de considerar procedimientos alternativos que agilicen el trámite respectivo en casos no comunes, evitando extender el tiempo que finalmente ocasione una pérdida de oportunidades para su exportación.
6. Se requiere mantener la asignación de recursos destinados a investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que respondan a las prioridades del país, descritas por CONCYTEC, a través de las entidades de financiamiento

pertinentes, que permitan al productor pisquero capacitar a sus recursos humanos, fortalecer la institucionalidad con el SINACYT, un mayor dinamismo en la participación de eventos de difusión de conocimientos, servicios tecnológicos y asesorías de I+D+i y desarrollar nuevos proyectos que fomenten la asociatividad cerrando brechas que permita la consolidación del sector pisquero como un paso a la internacionalización.

7. Se requiere a una entidad del estado involucrado en el sector, que brinde las líneas prioritarias de investigación para el sector, definidas a través de foros que incluya la participación de las empresas, universidades, centros de investigación, entre otros; enfocadas principalmente en la mejora de la productividad de la materia prima, y la elaboración del pisco, logrando así su estandarización como aspecto clave para la internacionalización. Se sugiere que la entidad capacitada para dicha labor actualmente sería el CITEagroindustrial con la contribución de la Sociedad Nacional de Industrias a través del Comité Vitivinícola. Así mismo, el CITEagroindustrial, en alianza estratégica con las universidades, podría sistematizar las investigaciones realizadas, esto evitará la asimetría de información, evitando doble esfuerzo al momento de escoger algún nuevo tema de investigación, recopilando toda la información en temas de investigaciones realizadas en el sector pisquero

8. Se destaca la conveniencia de una participación activa y coordinada del sector empresarial con los programas de PROMPERÚ a través del MINCETUR en temas de marketing y actividades de participación internacional. Se debe tener en cuenta registros de las lecciones aprendidas, para el uso eficiente de los

recursos. Adicionalmente se sugiere una mayor coordinación y actualización de los diferentes eventos de difusión del pisco con el Ministerio de Relaciones Exteriores y embajadas a fin de fortalecer la imagen y el posicionamiento del pisco en el exterior.

9. Se requiere mayor investigación en temas similares enfocados a la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación, que brinde soluciones acorde a los requerimientos de los sectores productivos, los cuales podrían ser de base para estudios futuros y replicables de acuerdo a la similitud de la problemática existente en las empresas.

10. Se requiere que las universidades, principalmente las que se encuentran ubicadas en las regiones dentro del ámbito de la denominación de origen del pisco, coordinen con las empresas para el desarrollo de proyectos que brinden un mayor aporte al mercado; contribuyendo a minimizar las brechas y participando de las oportunidades tecnológicas.

**CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

8.1. Bibliografía

1. Albornoz, M. (2001). Política científica y tecnológica: Una visión desde América Latina. *CTS+ I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, (1), 7.
2. Aylott, R. I., Clyne, A. H., Fox, A. P., & Walker, D. A. (1994). Analytical strategies to confirm Scotch whisky authenticity. *Analyst*, 119(8), 1741-1746.
3. Aranibar, M. T. N. (2009). Estudio prospectivo en la cadena vid-pisco. *Ingeniería Industrial*, (27), 141-167.
4. Bautista, J. A., Rojas, J. C., & CM Chávez, R. (2004). Estrategias para el desarrollo de la industria del pisco (No. E21. B3).
5. Betalleluz Pallardel, Lincoln Erwin; (2009). Mejora de la productividad en la elaboración de pisco puro no aromático. *Ingeniería Industrial*. 51-60.
6. Bowen, S. (2012). Las indicaciones geográficas, la globalización y el desarrollo territorial: el caso del tequila. *Agroalimentaria*, 18(34), 91-103.
7. Breschi, S. y Malerba, F., “Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics, and spatial boundaries”. *Systems of Innovation: Technologies Institutions and Organizations*, Pinter, London y Washington, 1997, pp. 130–156.
8. Carazo, M. I., Técnica, D. O., & Morón, M. (2010). Competitividad, Innovación y Desarrollo Territorial: La cadena vitivinícola en Perú.
9. Carlsson, Bo, Stankiewicz, R., “On the nature, function, and composition of technological systems”, *Journal of Evolutionary Economics*, 1991, pp. 93–118.
10. Carlsson, Bo. “Internationalization of innovation systems: A survey of the literature”, *Research Policy*, Vol. 35, 2006, pp. 56-57

11. Castillo Valero, J. S. (2015). La plataforma tecnológica del vino.
12. Cooke, P., “Regional innovation systems—competitive regulation in the New Europe”, *Geoforum*, 23 (1992) (3), pp. 365–382.
13. Consejo Nacional de Competitividad. Perú. (2014). Agenda Nacional de Competitividad 2014 – 2018. Recuperado el 11 de Agosto del 2014. Disponible en: <http://www.cnc.gob.pe/agendacompetitividad2014>
14. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. CONCYTEC (2014). Crear para Crecer: Estrategia Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
15. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. CONCYTEC (2016). Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
16. Cornejo Navarro, C. y Labrín Silva, C. (2013-12). Oportunidades de internacionalización para empresas vitivinícolas chilenas en base al comercio justo. Disponible en <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/115061>
17. De, E. D. G. D. P. (2010). Planificación Estratégica de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Santiago.
18. Empresarial, C. D. C. E. E. Canal De Comercialização e Estratégia Empresarial Da Agroindustrial De Aguardente: O Caso Pitu Elizabeth Regina Tscha (1); Cyntia Tschá (2); Daniela Moreira de Carvalho (3); José Antonio Pessoa Neto (4). 1. UFPE, RECIFE, PE, Brasil; 2. Ufrpe, Garanhuns, Pe, Brasil.
19. Escolar, B. M., & Morueco, R. F. (2011). Vino, turismo e innovación: las rutas del vino de España, una estrategia integrada de desarrollo rural. *Estudios de economía aplicada*, 29(1), 5-35.

20. Flores, H. Conozca los planes del Perú para internacionalizar el pisco. América Economía [en línea]. 21 de agosto de 2015. [fecha de consulta: 10 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/conozca-los-planes-del-peru-para-internacionalizar-el-pisco>
21. Fuentes, C., & Bas, T. (2010). Diagnóstico de la dinámica de difusión para la adopción de innovaciones tecnológica en el clúster vitivinícola chileno y desarrollo de un plan de acción para su fomento.
22. García-pardo, I. P., & Moreno, M. V. F. (2009). Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla la Mancha. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 98, 70-96.
23. Giraldo, A. M., Arango, M. J., & Castillo, M. B. (2006). Formación del Talento Humano: Factor estratégico para el desarrollo de la productividad y la competitividad sostenibles en las organizaciones. Guillermo de Ockham: Revista científica, 4(1), 43-81.
24. Gotschlich Vázquez, C. A., & Valverde Bórquez, F. J. (2011). Las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen: régimen contractual de los beneficiarios con una indicación geográfica o denominación de origen y las ventajas que trae consigo el sometimiento a un régimen contractual organizado.
25. Guerrero, C. C. (2004). La Protección Jurídica de las Denominaciones de Origen peruanas. Docentia et Investigatio, 6(1), 139-151.
26. González, A. L. (2010). La adopción del modelo de negocio exportador en el sector vitivinícola argentino.
27. Gutiérrez, G. (2014). El pisco, denominación de origen peruana. *Agenda Internacional*, 10(19), 245-298.

28. Huapaya Toledo, M. A. (2013). Modelo de innovación en micro y pequeñas empresas de un conglomerado industrial peruano: caso Citevid.
29. Intangible Business. The Power 100 – Top 10. [en línea] London. United Kingdom. (s.f). Recuperado el 17 de agosto de 2014 de <http://www.drinkspowerbrands.com/top-10>
30. INDECOPI (2016). Memoria Anual 2015.
31. Lacoste, P., Jiménez, D., Castro, A., Rendón, B., & Soto, N. (2013). A bi-national appellation of origin: Pisco in Chile and Peru. *Chilean journal of agricultural research*, 73(4), 424-429.
32. Lacoste, P., Briones, F., Jiménez, D., & Rendón, B. (2014). La Denominación de Origen Pisco en Chile: algunos problemas nacionales e internacionales. *Idesia (Arica)*, 32(2), 47-56.
33. Leiva Coriat, H. A., Valdivia Lau, C., & Zumaeta Rodríguez, W. G. (2015). Lanzamiento y desarrollo de Pisco La Floresta en el mercado peruano.
34. Liberman, S., Baena Graciá, V., & Moreno, F. (2010). La expansión internacional de la industria vitivinícola chilena. Estudio empírico de los factores y nivel exportador.
35. Martínez, C. B. M. (2012). "Casos de Internacionalización de empresas Andaluzas" por. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, (1).
36. Merino, J. C. A. (2006). Clúster vitivinícola abordado según sistemas complejos adaptativos. In *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management-Icieom/Abepro* (Vol. 12).
37. Merino, J. C. A., de Oliveira, C. D. I., & de Aguiar, E. L. Estudio de caso innovador: Pisco Payet.

38. MINCETUR. Exportaciones de pisco crecieron 168% en los últimos cinco años. [en línea] Lima. Perú. Mayo 2015. [fecha de consulta: 20 Julio 2015]. Disponible en: <http://ww2.mincetur.gob.pe/ministra-silva-exportaciones-de-pisco-crecieron-168-en-los-ultimos-cinco-anos/>
39. Noriega Aranibar, María Teresa; (2009). Estudio prospectivo en la cadena vid-pisco. *Ingeniería Industrial*. 141-167.
40. OECD (2002). Manual de Frascati. Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental.
41. Padilla, R. (2013). Conclusiones y estrategias para fortalecer la CTI mediante la integración regional. En: Sistemas de innovación en Centroamérica: fortalecimiento a través de la integración regional. Santiago: CEPAL, 2013. LC/G. 2559-P. p. 185-211.
42. Padilla, V. A. A., & Avalos, M. M. M. (2009). Integración de la Ruta del Vino en Querétaro, un producto innovador. *Quivera*, 11(2), 97-109.
43. Pallar del, L. E. B. (2009). Mejora de la productividad en la elaboración de pisco puro no aromático. *Ingeniería Industrial*, (27), 51-60.
44. Parker, I. G., Kelly, S. D., Sharman, M., Dennis, M. J., & Howie, D. (1998). Investigation into the use of carbon isotope ratios (^{13}C / ^{12}C) of Scotch whisky congeners to establish brand authenticity using gas chromatography-combustion-isotope ratio mass spectrometry. *Food chemistry*, 63(3), 423-428.
45. Paulet Monteagudo, E. (2016). Herramientas para la internacionalización empresarial. [en línea] Lima. Perú. [fecha de consulta: 17 Febrero 2016].

Disponible

en:

<http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/handle/123456789/331>

46. PRODUCE. (2014). Plan Nacional de la Diversificación Productiva
47. Pulido, M., Jiménez, G., & Silva, C. (2012). Label de calidad e indicaciones geográficas protegidas como estrategia empresarial: El caso Brandy de Jerez desde una perspectiva de las RR. PP. *Ad Comunica*, (4), 171-198.
48. Rosadio, A. & R. Falcon, Estudio de competitividad del subsector vitivinícola. s.f. entre 2000 y 2005, Lima: TechnoServe.
49. Rivero, Á. F. (2006). Bebidas espirituosas. *Distribución y consumo*, 16(86), 115-131.
50. Sánchez, Y., & Liliana, Z. (2011). Sistema de información para el costeo por procesos de las industrias vitivinícolas.
51. Social, D. C. (2004). Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá.
52. Suárez Ortega, S. (2004). Determinantes de la actividad exportadora en el sector vitivinícola español.
53. Top 10 Most Powerful Drinks Brands. (s.f.). Recuperado el 9 de Junio del 2014, de <http://www.thedrinksbusiness.com/2014/06/top-10-most-powerful-drinks-brands/>
54. United Nations Development Programme. Oficina del Perú, & Centro de Innovación Tecnológica Vitivinícola (Perú). (2004). *La Uva y el pisco: potencialidades productivas*. UNDP Perú, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
55. Vergara, S. (2001). El mercado vitivinícola mundial y el flujo de inversión extranjera a Chile. CEPAL.

56. Vidal, D. F. Z. (2006). Benchmarking como herramienta de evaluación y diagnóstico de sistemas de innovación. In I Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia, Sociedad e Innovación CTS (Vol. 1).

CAPÍTULO IX: ANEXOS

ANEXO 01

REQUISITOS PARA AUTORIZACIÓN DE USO DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PISCO



DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS Procedimiento para obtener Autorización de Uso de la Denominación de Origen Pisco

I. SOLICITUD - REQUISITOS

Para iniciar el procedimiento, la persona interesada deberá presentar una solicitud dirigida a la **Dirección de Signos Distintivos** del Indecopi (**DSD**), indicando que se desea obtener una autorización de uso de la denominación de origen PISCO.

La solicitud deberá contener lo siguiente:

1. En el caso de **personas naturales**, su nombre, DNI y RUC, teléfono y/o telefax, domicilio y, de ser posible, correo electrónico del solicitante. De ser el caso, datos del representante y los documentos que acrediten sus facultades de representación.

En el caso de **personas jurídicas**, adicionalmente a lo señalado en párrafo anterior, deberán presentar los documentos que acrediten su existencia jurídica (inscripción en Registros Públicos), así como las facultades con las que actúa su representante.

2. Indicación del tipo de Pisco para el cual se pretende la autorización de uso y la variedad de uvas pisqueras empleadas en la elaboración del mismo. En caso que se pretenda la autorización de uso para la variedad de Pisco Acholado, el solicitante deberá precisar además el proceso mediante el cual obtiene dicho producto.
3. Indicación expresa de la ubicación geográfica de la zona de cultivo de las uvas (departamento, provincia, distrito, valle).
4. Indicación precisa de la ubicación de la Bodega donde se realiza el proceso de elaboración del producto (departamento, provincia, distrito, valle); así como el nombre del propietario.

Asimismo, junto a la solicitud se deberá presentar lo siguiente:

5. Medios de prueba que acrediten la existencia y propiedad del predio que constituye la zona de cultivo de las uvas pisqueras empleadas en la elaboración del producto¹.

¹ Para tales efectos, se podrá presentar copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia literal de la partida registral de Registros Públicos, (ii) documento emitido por el PETT o COFOPRI, (iii) Testimonio de compraventa, (iv) anticipo de legítima, (v) sucesión intestada o testamentaria, entre otros.

En caso que las uvas sean adquiridas de un tercero, adicionalmente a lo señalado en el párrafo precedente, se deberá adjuntar (i) contrato de compraventa de las uvas, o (ii) contrato de arrendamiento de la zona de cultivo, con indicación de la variedad de las uvas pisqueras y cantidad de las mismas, así como la ubicación expresa del predio que constituye la zona de cultivo, con firmas de las partes contratantes legalizadas por notario público.



INSTITUTO NACIONAL
DE DEFENSA DE LA
COMPETENCIA Y DE LA
PROTECCIÓN DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
Calle De la Prosa 104 San Borja

6. Medios de prueba que acrediten quién es el propietario de la bodega donde se realiza el proceso de elaboración del producto, para lo cual podrá adjuntar cualquiera de los documentos indicados para el caso de la zona de cultivo.

En caso que la bodega en la que se realiza el proceso de elaboración del producto no sea de propiedad del solicitante, se deberá adjuntar, (i) contrato de arrendamiento de la bodega o (ii) contrato de alquiler del equipo destilatorio.

Sea uno u otro contrato, el mismo deberá ser celebrado con el propietario de la bodega en cuestión, por un plazo de vigencia de 10 años, con expresa indicación de la ubicación de la bodega (la cual deberá coincidir con la que figure en la documentación que sustente la propiedad de dicho predio). Cabe precisar, que el contrato en cuestión deberá contar con la respectiva legalización notarial de las firmas de las partes contratantes y, en el caso de personas naturales, con la intervención del cónyuge, de tratarse de un bien común.

7. Mapa (puede ser trazado a mano) de la ubicación geográfica de bodega.

Importante

Sólo podrán solicitar una autorización de uso de la denominación de origen PISCO, quienes se dediquen **directamente** a la elaboración del producto para el cual se pretende obtener la autorización de uso en cuestión; ello, de conformidad con lo establecido en el inciso a) y del artículo 207° de la Decisión 486, Régimen Común sobre Propiedad Industrial².

En ese sentido, el productor (o la empresa productora) solicitante de la autorización de uso, debe estar en control directo de la producción **durante el proceso de elaboración** del aguardiente de uva, en la bodega donde se lleve a cabo dicho proceso; por lo que, de ser el caso, tendrá que constar expresamente en el contrato respectivo.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

Cumplidos o subsanados en su totalidad los requisitos de la solicitud, la DSD notificará al solicitante para que en el plazo de diez (10) días hábiles³ cumpla con requerir al Servicio Nacional de Metrología (SNM) del Indecopi⁴ los servicios de

² **Artículo 207.-** La autorización de uso de una denominación de origen protegida deberá ser solicitada por las personas que:

- a) **directamente se dediquen** a la extracción, producción o elaboración de los productos distinguidos por la denominación de origen;
- b) realicen dicha actividad dentro de la zona geográfica delimitada según la declaración de protección; y,
- c) cumplan con otros requisitos establecidos por las oficinas nacionales competentes.

³ Artículo 132.º inciso 3 de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

⁴ En atención a la delegación de funciones efectuada por la Oficina de Signos Distintivos (hoy Dirección de Signos Distintivos) mediante Resolución N° 0602-2003/OSD-INDECOPI.

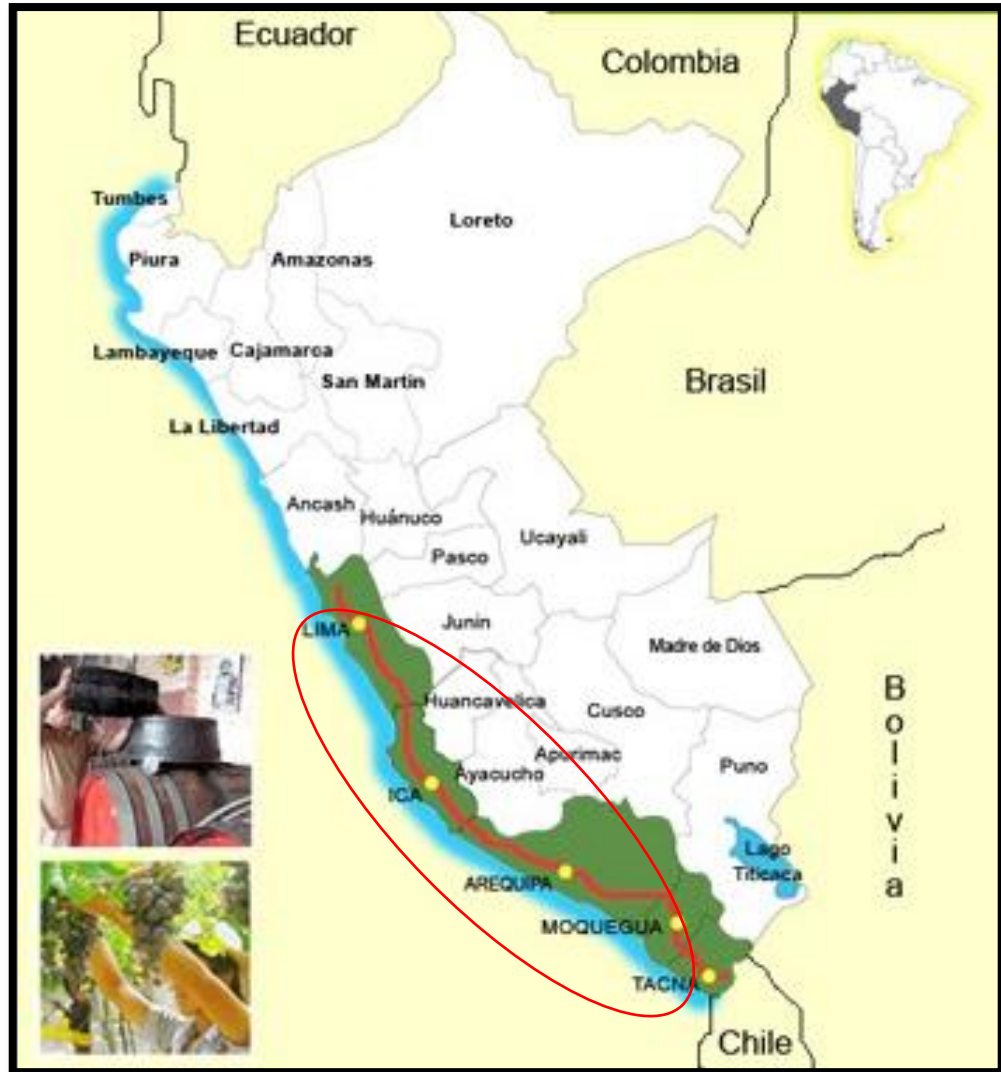


visita de inspección y toma de muestra del producto para el cual se pretende la autorización de uso, según el Reglamento de la Denominación de Origen Pisco (ver requisitos establecidos por el SNM para la atención de dichos servicios).

Una vez que el Servicio Nacional de Metrología emita el Certificado de Conformidad del producto con el Reglamento de la Denominación de Origen Pisco y el Informe de Inspección de Planta y Viñedos, entregará los documentos originales al interesado y derivará copia de los mismos a la Dirección de Signos Distintivos, para que prosiga el trámite respectivo.

ANEXO 02

Ilustración 13: Área de estudio – Valles pisqueros abarcados dentro del ámbito de la Denominación de Origen Pisco



Fuente: <http://estirperuana.com/zonas-pisqueras/>

ANEXO 03

HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES EN ESTUDIO

“ESTRATEGIAS DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL PISCO EN EL PERÚ”

Investigador: Raquel Mercedes Sotomayor Parián
Institución : Escuela de Posgrado Víctor Alzamora Castro UPCH
Teléfono : 01-3190000/Anexo 2271

Declaración del investigador:

Señor/Señora/Señorita, lo/la invitamos a participar en una investigación que se está realizando con la finalidad de identificar estrategias de ciencia, tecnología e innovación que promuevan la internacionalización en la industria del pisco, permitiendo que este “Producto Bandera” obtenga un sólido posicionamiento y amplíe su exportación en nuevos mercados, haciéndolo competitivo y sostenible en el tiempo.

El Pisco es una bebida tradicional, definida como el aguardiente de uva obtenido de la destilación de los caldos frescos de la fermentación exclusiva del mosto de uva. (NTP 211.001: 2006) Considerado como bebida espirituosa y protegido con denominación de origen. Actualmente el desarrollo de la tecnología en este sector aun es incipiente a comparación de los países vecinos o países potenciales en este sector, por ello no solo se trata de aumentar la productividad y realizar absorción de tecnologías o hacer prevalecer la parte empírica, sino de trabajar en conjunto con la investigación y desarrollo que permitirán a las empresas poder conocer las falencias que puede ayudar a incrementar de una mejor manera las cifras que hasta la actualidad se vienen registrando.

La información que le proporcionaremos le permitirá decidir de manera informada si desea participar o no.

Procedimientos:

Si decide participar en el estudio, se le realizará una encuesta de acuerdo a los siguientes pasos:

1. No se colocará ningún dato del participante.
2. La encuesta consta de 10 preguntas, donde las 8 primeras serán para marcar y las 2 últimas para contestar de acuerdo a la experiencia o expertise que tenga en el área que Ud. labore.
3. La encuesta durará aproximadamente 20 minutos. Si usted decide no seguir contestando con las preguntas, podrá abandonarla.

Usted autoriza la aplicación de la encuesta Sí No

Usted no podrá nombrar a personas, facultades, instituciones y cualquier información que pudieran afectar la dañar la honra de terceros, durante la entrevista, en caso que esto sucediera, tendremos que eliminar esa información del archivo en presencia de usted.

Beneficios:

Usted no recibirá ningún beneficio por la participación en este estudio, sin embargo su participación servirá para que podamos conocer las brechas y oportunidades tecnológicas que contribuyan a la internacionalización presentes en la industria del pisco.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en el estudio que contribuirá a generar estrategias de la internacionalización en la industria del pisco.

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora, manejará la información obtenida, la cual es anónima, pues no se realizará ningún tipo de registro con datos de los participantes.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación, no se realizarán comentarios, ni habrá ningún tipo de acción en su contra.

Contacto:

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con el investigador Raquel Sotomayor Parián, al teléfono 955931099. De ser necesario podrá tener acceso al número de su asesora la Dra Carol Cernaqué Miranda 979718305. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Fredy Canchihuamán, presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01- 319000 anexo 2271.

Una copia de esta hoja Informativa le será entregada.

Cordialmente,

Raquel Sotomayor Parián

Investigador Principal

ANEXO 04



ENCUESTA A PRODUCTORES DE PISCO DE ZONAS PISQUERAS (LIMA, ICA, MOQUEGUA, AREQUIPA, TACNA)

Encuesta					
"ESTRATEGIAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL PISCO. PERÚ"					
Esta encuesta es parte de una tesis de la maestría en Políticas y Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). La encuesta es anónima y servirá para identificar las brechas y oportunidades tecnológicas que contribuyan a la internacionalización presentes en la industria del pisco.					
¡Muchas gracias por su apoyo!					
A Aspectos generales					
1	¿Cuál es el tamaño de empresa donde Usted labora ?	MYPE <input type="checkbox"/>	MEDIANA <input type="checkbox"/>	GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/>	
	¿En que región se encuentra la empresa donde labora?	Lima <input type="checkbox"/>	Ica <input type="checkbox"/>	Arequipa <input type="checkbox"/>	Moquegua <input type="checkbox"/>
2	¿Realiza exportaciones actualmente?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
B Enfoque de la investigación					
B.1 Relacionado a la INTERNACIONALIZACIÓN		Pregunta			
3	Alcance	¿Cuál es el objetivo principal por el que exporta o le gustaría exportar ?		Marcar una o varias (X)	
	a	Corresponde a la razón (es) principal(es) por la que su empresa actualmente exporta sus productos o le gustaría exportar al extranjero	3.1	Internacionalizar y posicionar mi marca en el extranjero	
			3.2	Aumentar la rentabilidad de mi empresa	
			3.3	Vender productos con estándares internacionales	
			3.4	Ingresar a otros mercados	
4	Alcance	¿Con qué recursos cuenta para exportar ?		Marcar una o varias (X)	
	a	Instalaciones, maquinaria, equipamiento e insumos, Préstamos bancarios, capacidad de inversión, socios, etc.	4.1	Recursos financieros	
			4.2	Infraestructura (equipamiento, insumos)	
			4.3	Capital humano	
			4.4	No tengo recursos	
5	Participación en Ferias de Promoción a sus productos	En los últimos 2 años, ha participado en Ferias de Promoción de sus productos ?		Marcar una (X)	
	a	Asistencia a Eventos que promocionen e incentiven nuevos productos, captación de clientes, redes de contactos	5.1	Internacionales	
			5.2	Nacionales	
			5.3	Regionales	
			*	¿Nº de veces? <input style="width: 50px;" type="text"/>	
6	Reconocimientos / Medallas Obtenida por la calidad / innovación de su producto	Tipo de Concurso		Nº Total de Premios	
	a	En los 2 últimos años, ¿Ha obtenido reconocimientos, premios, medallas? NO () SI () En el caso su respuesta es SI continúe <input style="width: 100px;" type="text"/>	6.1	Concurso Internacional	
			6.2	Concurso Nacional	
			6.3	Concurso Regional	
b	En el caso su respuesta es SI continúe <input style="width: 100px;" type="text"/>				
B.2 ACCESO A CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		Pregunta			
7	Frecuencia de asistencia a eventos de Difusión de Conocimientos	En los últimos 6 meses ¿Cuántas veces ha participado en eventos de difusión de conocimientos de ciencia, tecnología e innovación en su sector ?	Escribir el Nro. De veces		
	a		Participación de la Empresa en eventos de ciencia, tecnología e innovación, mesas técnicas de trabajo, difusión de resultados de investigación, otros.		
8	Frecuencia de uso de servicios tecnológicos	En los últimos 6 meses ¿Cuántas veces ha solicitado servicios de asistencia técnica para la aplicación de nuevas tecnologías en su sector ?	Escribir el Nro. De veces		
	a		Acceso a servicios que brinden apoyo y asesoramiento en novedades tecnológicas, calibraciones, capacitaciones, ensayos, otros; relacionados a los procesos de la cadena de valor que permitan optimizar su producción		
9	Frecuencia de uso de asesorías de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)	En los últimos 6 meses ¿Cuántas veces ha solicitado servicios de asesorías de investigación, desarrollo e innovación en su sector ?	Escribir el Nro. De veces		
	a		Uso de servicios de asesorías relacionados a proyectos de I+D+i que generen competitividad a su empresa. Ejm: Centros de Innovación tecnológica CITEs, Universidades, Centros de Investigación		

B.3		INDICADORES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Pregunta					
10	Conocimientos en Propiedad Intelectual		¿Qué tipos de mecanismo conoce?			Marcar una o varias (X)		
	a	¿Conoce mecanismos para la protección de sus activos críticos en sus procesos/productos desarrollados? Ejm. Patentes, derechos de autor, marca, secreto industrial? NO () SI () En el caso su respuesta es SI continúe →	10.1	Patentes (diseño industr./invención/modelo de utilidad/circuitos integrados)				
			10.2	Derechos de autor				
			10.3	Signos distintivos (marcas, lemas, denom. origen, otros)				
			10.4	Registro de certificado de obtentor				
			10.5	Registro de conocimientos colectivos				
11	Área de Gestión de I+D+i		¿Cuenta con un área de Gestión de I+D+i ó Gestión de operaciones ó Gestión de Proyectos tecnológicos e innovación?			Marcar una (X)		
	a	Área que trata de organizar y administrar recursos de manera cumplida enfocado a proyectos de I+D+i que promuevan la competitividad y sostenibilidad de la empresa	11.1	Si				
			11.2	No				
12	Recursos Humanos capacitado en I+D+i		¿Cuenta con personal capacitado en I+D+i?			Marcar una (X)		
	a	Personal del área de I+D+i capacitado para el desempeño de las funciones respectivas.	12.1	Si				
			12.2	No				
13	Asignación de Recursos Humanos en I+D+i		¿Cuánto personal está dedicado a Proyectos de I+D+i?			Escribir el Nro		
	a	Personal enfocados al desarrollo de I+D+i en la cadena de valor del pisco	13.1	Proyectos de Investigación				
			13.3	Proyectos de Desarrollo Tecnológico				
			13.3	Proyectos de Innovación				
B4	DESARROLLO DE PROYECTOS I+D+i - ASOCIATIVIDAD		N° de Proyectos ejecutados de modo individual o en asociatividad en los últimos 3 años					
14	Tipo de Proyecto		Escriba el N° de proyectos de acuerdo al tipo de asociación					
			14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6
			Individual (misma empresa)	Empresa asociada a otra empresa	Empresa - Universidad	Empresa - Estado	Empresa - Universidad - Estado	Empresa - Estado - Otra empresa
	a	Proyectos de investigación						
	b	Proyectos de desarrollo tecnológico						
c	Proyectos de innovación							
15	BRECHAS TECNOLÓGICAS		¿Qué factores obstaculizan la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación en el sector pisquero?			Marcar una o varias (X)		
	a	Hace referencia al ritmo diferencial de desarrollo, a nivel de países y grupos de países en los conocimientos aplicados al sector y a su explotación creciente.	6.1	Sistematización de información (data)				
			6.2	Interacción: empresa - academia - estado				
			6.3	Carencia de tecnologías				
			6.4	Insuficiente inversión en I+D+i				
			6.5	Deficiencia de personal calificado				
			6.6	Trabas legales y fiscales				

B4	OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS	Si tuviera que elegir dos etapas. ¿En cual de las siguientes fases de la cadena de valor, considera prioritario el desarrollo de estudios y la aplicación de nuevas tecnologías						
16	SITUACIONES	Etapas de la cadena de valor						
		16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	
		Producción de Materia Prima	Procesamiento (Industria)	Almacenaje	Transporte	Comercialización	Distribución	
		a	¿Cuáles son prioritarios para la empresa?					
		b	¿Cuáles son los que generan mayor impacto?					
c	¿Cuáles son más accesibles para mejorar?							
d	¿Cuáles son más fáciles de gestionar?							
C Relacionado al entorno								
17 Interacción con otros actores del sector ¿Interactúa con instituciones del sector que contribuyan a la internacionalización del pisco? NO () SI () En el caso su respuesta es SI continúe →		Marque una o varias (X) según con quienes interactúa: INDECOPI <input type="checkbox"/> Ministerio de la Producción <input type="checkbox"/> PROMPERÚ <input type="checkbox"/> Cámara de Comercio <input type="checkbox"/> CITES <input type="checkbox"/> Consejo Regulador <input type="checkbox"/> MINAGRI <input type="checkbox"/> CONCYTEC / FONDECYT <input type="checkbox"/> Otro: _____						
18 Factores que limitan la internacionalización ¿Cuáles son los principales problemas que limitan la internacionalización del pisco?		Marque una o varias según las que crea conveniente: Recursos Económicos <input type="checkbox"/> Tecnologías <input type="checkbox"/> Adulteración de producto <input type="checkbox"/> Comercialización <input type="checkbox"/> Gestión Empresarial <input type="checkbox"/> Materia Prima <input type="checkbox"/> Recursos Humanos <input type="checkbox"/> Redes/ecosistema <input type="checkbox"/> Otro: _____						

ANEXO 05



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
- 1.2 Cargo e Institución donde labora:
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
- 1.4 Autores del Instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					
2. Objetividad	Está expresado en aspectos observables					
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia, tecnología e innovación					
4. Organización	Existe una organización lógica					
5. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de estrategias para la internacionalización del Pisco.					
6. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la demanda de internacionalización del Pisco.					
7. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					
8. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, ... de de 2015.

ANEXO 06

Tabla N° 06: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Competitividad	Conjunto de posibles efectos sobre la capacidad de la empresa para obtener o mantener ventajas con respecto a otros, por incurrir en menores costos de producción unitarios u obtener productos o servicios de mayor valor que le permiten alcanzar, sostener y mejorar una determinada participación de mercado		Incremento en las ventas por productos nuevos, mejorados y diferenciados	Cuantitativa	continua	Nuevos soles
			Incremento de exportaciones por productos nuevos y mejorados		continua	Nuevos soles
			Disminución de costos por innovaciones de proceso		continua	Nuevos soles
			Posicionamiento en el mercado		discreta	Porcentaje
Capacidad Productiva	Conocimiento como factor de producción.	Factor de Producción	Equipo dedicado a CTI.	Cuantitativa	Continua	Si/No
			Nro. de Proyectos en asociatividad			Numérica

Innovación	Conjunto de posibles efectos en el interés para generar y adoptar nuevas tecnologías y conocimientos de la empresa, como consecuencia de innovaciones producidas	Cambios en cualquier aspecto de la cadena productiva de la empresa	Interés para adoptar nuevas tecnologías	Cualitativa	nominal	Si/No
			Interés a vincularse con otros agentes del SIN		nominal	Si/No
			Interés para generar y adoptar nuevas tecnologías		nominal	Si/No
			Interés para pagar por tecnología, nuevo conocimiento e innovación		nominal	Si/No
Estrategias de Internacionalización	Conjunto de posibles efectos en la aptitud para captar recursos, identificar oportunidades y gestionar proyectos de innovación de la empresa	Técnicas que permiten medir los estándares	# estrategias	Cualitativas	nominal	Si/No
			Asistencia técnica e investigación		nominal	Si/No
			Protección de la Denominación de origen		nominal	Si/No
Brechas	Desigualdades que tienen las empresas en obtener ciencia, tecnología e innovación	Recurso Humanos	% de técnicos no preparados. # de factores que obstaculizan la aplicación de CTI	Cualitativas	discreta	Si/No
Oportunidades Tecnológicas	Alternativas de mejora en adquisición de tecnologías	Proceso de elaboración Recursos Humanos	# de tecnologías aplicadas Etapas prioritarias de la cadena de valor de pisco	Cuantitativas	Continua	Numérica

ANEXO 07



ENTREVISTA

Área:

Fecha:

Entrevistado:

Cargo:

Tiempo en la organización:

- 1. ¿Cómo ve el desarrollo del pisco en los últimos 5 años?**
- 2. Considera que la Ciencia, Tecnología e Innovación son estrategias para la Internacionalización en la Industria del pisco? ¿Por qué?**
- 3. ¿Suele asociarse con algún centro de investigación o universidad para desarrollar proyectos de investigación y desarrollo? ¿Por qué?**
- 4. ¿Qué cree Ud. que falta por parte del Estado, Empresa y Universidad, que contribuye a la internacionalización del pisco “Producto Bandera” con denominación de origen?**
- 5. ¿Qué considera que le falta al Sector pisquero para impulsar la Internacionalización?**

ANEXO 08

**EVENTOS DE DIFUSIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN RELACIONADOS
AL SECTOR PISQUERO. AÑO: 2015**

Meses	Fecha	Descripción del Evento	Lugar	Entidad Organizadora
Enero	13 - 24	Semana del Chilcano	Lima	PROMPERÚ
	16	Seminario: Caracterización Agronómica, Limpieza Viral y Multiplicación de la Variedad Quebranta en el Valle de Ica	Ica	Universidad Peruana Cayetano Heredia - CITEagroindustrial
Febrero	06 (1er Domingo)	Día del Pisco Sour	Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna	Asociación de Productores de Pisco Regionales
	13	Taller de Difusión: Misión Tecnológica – Visitas a Empresas Vitivinícolas y Participación en el 37° Congreso Mundial de la Vid y el Vino	Ica	CITEagroindustrial
	16 - 28	Programa de Especialización Internacional: Sommelier y Analista Sensorial	Lima	Universidad Agraria La Molina
Marzo	07 – 15	Festival de la Vendimia	Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna	Gobiernos Regionales y Municipalidades de Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna
Abril	16	Proyecto: Misión Tecnológica	Ica	CITEagroindustrial
	22 - 24	Curso Taller: Manejo, cultivo y Poda de la Vid	Paracas	CITEagroindustrial
Mayo	06 – 07	Interpretación y Formación de Auditores Internos	Ica	CITEagroindustrial
Junio	18 – 19	Seminario Taller: Normativa Vigente, Registro Sanitario, otras Certificaciones y Denominación de Origen para Bebidas Alcohólicas y Productos Agroindustriales	Ica	CITEagroindustrial - INDECOPI
Julio	09 - 12	XXI Concurso Nacional del Pisco	Ica	Consejo Regulador del Pisco
	23 - 24	Curso de Especialización en Gestión Integrada de Plagas y Enfermedades en Uvas de Mesa y otros Cultivos	Ica	CITEagroindustrial

Agosto	07	¿Cómo construir una Marca exitosa en el Mercado?	Ica	CITEagroindustrial
	20 - 22	Programa Pre Requisitos y Plan HACCP – Implementación y Auditoría	Ica	CITEagroindustrial
	26 – 29	Expo Alimentaria 2015	Lima	ADEX
Setiembre	04 - 13	Mistura 2015	Lima	APEGA
	09 - 10	Jornada Enológica	Lima	IDVIP – Universidad San Martin de Porres
	11 - 12	Gestión de Costos y Presupuestos de la Cadena de Suministros en el Sector Agroindustrial	Ica	CITEagroindustrial
	11 – 12	II Curso de Especialización Gestión en Inocuidad Alimentaria	La Libertad	CITEagroindustrial
	18 - 19	Gestión Efectiva de Almacenes y Control de existencias en el Sector Agroindustrial	Ica	CITEagroindustrial
	25 - 26	Buenas Prácticas de Almacenamiento	Ica	CITEagroindustrial
Octubre	29 – 30	Manejo Agronómico, Poda, Reconocimiento e Identificación de Plagas y Enfermedades en el Cultivo de la Vid	Moquegua	CITEagroindustrial
Noviembre	09 - 12	Jornadas de Destilados 2015	Lima	IDVIP – Universidad San Martin de Porres
	26 - 28	I Congreso Nacional Vitivinícola	Tacna	Gobierno Regional Tacna
Diciembre	No se registraron eventos			

Fuente: Elaboración propia*

Información proporcionada por *Web sites*:

CITEagroindustrial: <http://www.citeagroindustrial.com.pe/es/index.php>

Consejo Regulador del Pisco: <http://www.consejoreguladordelpisco.pe/>

Universidad Agraria La Molina: www.lamolina.edu.pe/civ

Instituto del Vino y del Pisco: <http://www.idvip.edu.pe/>

ANEXO 09

ENTREVISTAS A GERENTES DE PRINCIPALES EXPORTADORAS DE PISCO



Ilustración 14: Entrevista al Ing. Fernando Calderón Gerente – Ica. Viña Tacama



Ilustración 15: Entrevista a Econ. Dante Loyola Gerente de Exportaciones. Bodega Taberero



Ilustración 16: Entrevista a Ing. Eduardo Chávez Gerente Comercial Destilería La Caravedo

ANEXO 10

ENTREVISTAS A LOS ACTORES CLAVES DEL SECTOR PISQUERO

Ilustración 17: Entrevista a
Blga. Hanna Cáceres
Responsable de I+D –
CITEagroindustrial (Ex
citevid). Ica



Ilustración 18: Entrevista a
Ing. Alfredo San Martín.
Asesor del Comité Vitivinícola
de la Sociedad Nacional de
Industrias

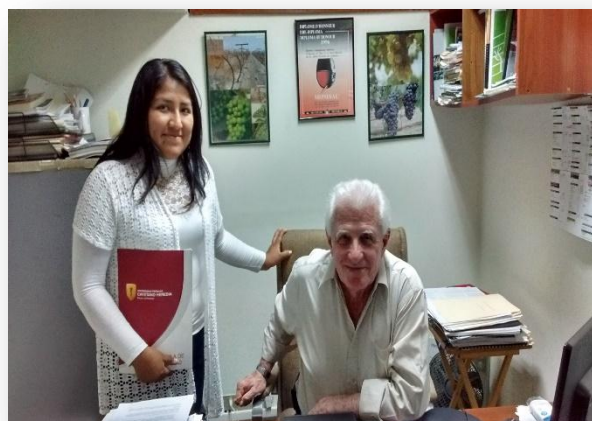
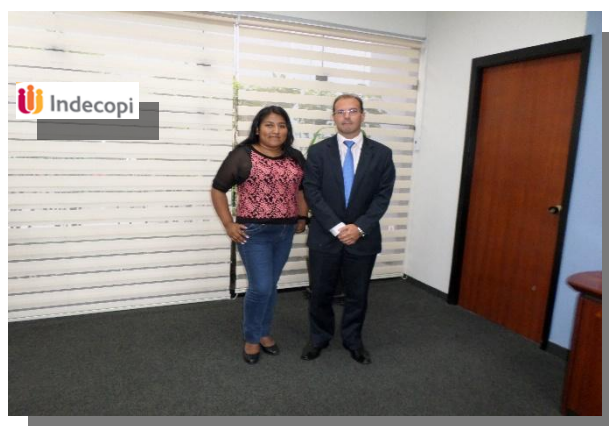


Ilustración 19: Entrevista al
Dr. Hebert Tassano Presidente
Ejecutivo de INDECOPI



ANEXO 11

ENCUESTAS REALIZADAS A LAS 5 REGIONES DEL SUR ABARCADAS DENTRO DEL ÁMBITO DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PISCO



Ilustración 20: Campos de Cultivos de Uvas pisqueras - Ica



Ilustración 21: Encuesta realizada a la Administradora de Piscos El Ángel Negro - Lima



Ilustración 22: Encuesta realizada a propietario de Bodega Mi Viejo - Ica

Ilustración 23: Encuesta realizada a la Administradora de Pisos Don Estremadoyro – Aplao, Arequipa



Ilustración 24: Encuesta realizada a Jefe de Planta de Pisos Biondi - Moquegua



Ilustración 25: Encuesta realizada a Bodega Santa Helena – Tacna



ANEXO 12

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS TÉCNICOS DEL SECTOR PISQUERO



Ilustración 26: Participación en el Diagnóstico del Sector para la Elaboración de la Agenda de Innovación del pisco. Noviembre, 2015



Ilustración 27: Participación en la Mesa Técnica de Trabajo para el Desarrollo Sostenible del Sector, organizado por el CITEagroindustrial Diciembre, 2014

ANEXO 13

ASISTENCIA A EVENTOS DE PROMOCIÓN DEL SECTOR PISQUERO



Ilustración 28: Asistencia al 50° Festival Internacional de la Vendimia - Ica Marzo, 2015



Ilustración 29: Asistencia al Festival de Mistura – Lima, Septiembre 2014

ANEXO 14

VISITAS INTERNACIONALES A DESTILADOS ESPIRITUOSOS CON
DENOMINACIÓN DE ORIGEN



Ilustración 30: Galería de Fotos de Visita a Destilería Blaue Maus. Eggolsheim, Alemania



Ilustración 31: Galería de Fotos de Visita a Destilería Marzadro. Trentino - Italia

VISITA A DESTILERÍA – AGUARDIENTES DE GALICIA, ESPAÑA



DISEÑO – EFICIENCIA - INVESTIGACIÓN

Ilustración 32: Galería de Fotos de Visita a Destilería Aguardientes de Galicia - España

VISITA A CONSEJO REGULADOR DE AGUARDIENTES DE GALICIA



RIGUROSIDAD – SELLO - IMAGEN

Ilustración 33: Galería de Fotos de Visita al Consejo Regulador de Aguardientes de Galicia - España