Informe técnico de avance

Nombre del proyecto	**Desarrollo y evaluación de nuevas bebidas fermentadas de uvas tradicionales de la región del Biobio, orientadas al nicho de mercado de la cerveza artesanal**
Código del proyecto	PYT2013-334
Nº de informe	final
Período informado	desde el 4/2014 hasta el 5/2016
Fecha de entrega	15/6/2016

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Juan José Ledesma Figueroa
Nombre(s) Asociado(s):	Este proyecto no contempla asociados
Coordinador del Proyecto:	Juan José Ledesma Figueroa
Regiones de ejecución:	Del Biobio
Fecha de inicio iniciativa:	1-4-2014
Fecha término Iniciativa:	31-05-2016

2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

		Monto ($)	%
FIA			
Contraparte	**Pecuniario**		
	No Pecuniario		
	Total Contraparte		
Total			

Acumulados a la Fecha		Monto ($)
Aportes FIA del proyecto		
1. Aportes entregados	Primer aporte	
	Segundo aporte	
	Tercer aporte	
	Cuart aporte	
	Quinto aporte	
2. Total de aportes FIA entregados (suma Nº1)		
3. Total de aportes FIA gastados		
4. Saldo real disponible (Nº2 – Nº3) de aportes FIA		
Aportes contraparte del proyecto (Ejecutor y asociados)		
1. Aportes Contraparte programado	Pecuniario	
	No Pecuniario	
2. Total de aportes Contraparte gastados	Pecuniario	
	No Pecuniario	
3. Saldo real disponible (Nº1 – Nº2) de aportes Contraparte	Pecuniario	
	No Pecuniario	

RESUMEN

Al terminar este proyecto se elaboraron exitosamente 2 de los 3 productos planteados en el proyecto original. Ademas de ello se logro ponerlos en el mercado exitosamente y desarrollar la tecnologia adecuada para una produccion escalable y sustentable energeticamente.

Cerveza Hibrida

La tecnologia de elaoracion de cerveza hibrida fue desarrollada y construida de acuerdo a las experiencias de laboratorio, no obstante el resultado organoleptico, sobre todo en los paneles de cata aficionados fueron insuficientes para justificar la elaboracion a escala industrial de este producto.

Se probaron diferentes mezclas de componenetes de uva para la elaboracion de cerveza, para lo cual se conservo orujos y mosto en cantidades suficients para la elaborracion de los prototipos.

Se empleo un equipo cervecero modificado, donde se incorporaron los ingredientes durante el proceso de maceracion de cerveza, para el caso de los orujos, y en forma posterior al proceso de maceracion para los mostos sulfitados. El equipo debio ser construido en acero inoxidable 316, que permite el uso de altaas concentracione de de SO2 sin resultar corroido.

Los productos elaborados con orujo de uvas, mosto sulfitado y desulfitado revelaron una identidad mas cercana al vino que a la cerveza, llegando a ocultar los aromas de lupulo inclusive en las dosis mas altas. En esta etapa de la ejecucion se descarto este producto como potencialmente comercial.

Chicha premium

Se elaboro en 2 vendimias el producto Chicha Premium, para lo cual se elaboro un plan de cosecha adecuado para lograr los mejores valores de acidez total y grados brix de acuerdo a las visitas efectuadas a los productores durante 2014 y 2015; este plan de monitoreo y cosecha fue validado en 2016.

Las uvas cosechadas fueron transportadas a las bodegas de viñas Ineditas donde se efectuo un despalillado manual y se realizo una maceracion enzimatica a 7°C a fin de mejorar los rendimientos de prensado. El prensado se realizo en la prensa hidraulica especialmente adquirida para ste proyecto lograndose rendimientos de 60 y 70% en jugo. Este jugo fue desborrado en frio y almacenado para su pasteurizacion.

En la primera cosecha no fue posible detener la fermentacion por sobre los 18 Bx, debido a las fallas en la ccalibracion de los equipos de tratmiento termico, razon por la cual se tomo la decision de pasteurizar en botella al menos el 60% del jugo, con un contenido de 4° de alcohol y testearlo en el mercado.

El producto asi obtenido fue puesto en el mercado con la etiqueta “la Libertina” y que fue lanzado en la feria Chanchos Deslenguados en Santiago durante septiembre de 2015. Se elaboraron 2800 botellas y el producto se agoto en 15 dias. El precio de venta fue en esa oportunidad de por botella de 330 cc. Esto significa un 2000% del costo de las uvas.

En 2016 se elaboro una segunda partida con el objetivo de probar definitivamente el sistema de pasteurizacion termico en linea y testear un sistema alternativo de pasteurizacion con luz utravioleta C.

El tratamiento termico dio el resultado esperado a los 60°C por 20 minutos de recirculado, reduciendose la poblacion de levaduras en forma considerable, no obstante no se ha tenido tiempo para evaluar la estabilidad en el largo plazo. Asi mismo se ha comprobado que la esterilidad de la linea de llenado y los barriles son clave para la conservacion del producto si se quiere llegar a la cadena de distribucion

en barriles. Esto sin embargo solo podra ser trabajado en una escalamiento productivo ya que se requieren inversiones en cadena de distribucion y logistica.
Ademas se plantea la perdida de CO_2 en un sistema de pasteiruzacion a presion atmosferica, por lo tanto se sugiere el uso de estanques presurizados para retener la perdida de este gas, de lo contrario es necesario reincorporarlo una vez en el barril medinte bombonas externas.

El tratamiento UV demostro ser ineficiente a presion atmosferica, la formacion de espuma en la superficie impide la penetracion de los rayos uv. Se especula que podria ser factible en un sistema presurizado de pasteurizacion y coplementario a un sistema termico de caracteristicas similares.

Txacoli o Vino de aguja

De acuerdo a los parametros de cosecha fijados en el plan de manejo se elaboo un vino rose tranquilo de baja graduacion mediante el despalliado manual y maceracion corta, seguido de una fermentacion en frio con siembra de levaduras especificas Sacharomyces Cervisiae
Este vino fue decantado y analizado obteniendose valores de 10,8 °alcohol y pH 2,9 como valores mas relevantes. Los vinos clarificados fueron adicionados de azucar de tiraje y levaduras seleccionadas para ser embotellados y realizar una segunda fermentacion en botella sin realizacion de deguelle (retiro de las borras).
Se etiqueto con el nombre de “el impostor”.
Este vino fue presentado a la guia descorchados de Patricio Tapia en septiembre de 2014 y fue reconocido con 91 puntos y como vino revelacion del 2016 en la guia de vinos Descorchados.
En Diciembre de 2016 fue presentado en la Feria de vinos de Lujo del Hotel Hyatt y a importadores en Brasil e inglaterra.
En Diciembre de 2015 fue solicitado el primer pedido por Enotria Wine Cellars, Londres, siendo embarcado en Abril de 2016. En Mayo de 2016 se ordena un segundo pedido y un primer pedido para Sao Paulo.
El retorno de este producto corresponde a 1960% sobre el precio de las uvas
La demanda por este producto aun esta insatisfecha y se proyecta un escalamiento productivo con el apoyo de FIA.

3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Desarrollar y evaluar bebidas fermentadas espumantes a partir de uvas tradicionales de la región del Biobio para el nicho de mercado de las cervezas artesanales y premium

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

2.1 Porcentaje de Avance

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula luego de determinar el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Descripción del OE	% de avance a la fecha
1	Desarrollar, adaptar y evaluar tecnología para la producción de nuevas bebidas fermentadas de uva (txacoli y cerveza híbrida)	100%
2	Evaluar las características técnicas y organolépticas de las nuevas bebidas	100%
3	Validación comercial de prototipos	100%
4		
n		

5. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

9.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas en el período del informe

Adaptación e implementación de planta piloto de cocción y maceración adaptada a las particularidades de la cerveza híbrida
Selección y adquisición de insumos para la elaboración de cerveza híbrida
Adaptación de los criterios de cosecha para la elaboración de cerveza híbrida
Adaptación de instalaciones para la obtención y fermentación parcial de jugo de uvas tradicionales (txacoli)
Adaptación e implementación de criterios de cosecha de uva para la elaboración de Txacoli
Vinificación parcial del jugo de uvas, estabilización de la fermentación
Elaboración de prototipos de cerveza híbrida en base a mosto de uva y cebada malteada
Pasteurización en linea y en botella
análisis fisicoquímicos y organolépticos con panel de degustación
embotellado de prototipos
Etiquetado de prototipos
participación en ferias de vino
Difusion mediatica

9.2 Actividades programadas y no realizadas en el período del informe

Participación en fiestas de la cerveza
El efecto comercial de los producos comerciales fua tan grande que se hizo innecesaria la participacion en este tipo de eventos, enfocandose el trabajo en la difusion en mercados como Brasil, Inglaterra y Colombia.
Para Brasil se empleo la estrategia de las ferias y misiones comerciales (financiadas en parte por el proyecto PYT2013-335, mientras en Inglaterra se abordo mediante la campaña viral de videos en stopmotion orientada al nicho de consumidores millenium. Para enfrentar Colombia se aprovecho una gira comercial cofinanciada por Corfo a traves del nodo vitivinicola operado por AsexmaBiobio

6. HITOS CRÍTICOS DEL PERÌODO

Hitos críticos	Fecha programada de cumplimiento	Cumplimiento (SI / NO)	Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)
Tecnología de cerveza híbrida y txacoli adaptados e implementados	11/2014	si	Anexo 2 fotografias equpo operativo, diagramas de flujo.
Evaluación técnica y organoléptica	11/2014	Si	Informe de cata con panel productos
Validación comercial	3/2016	SI	Participación en ferias de vinos, fotografias.

7. CONCLUSIONES

Se ha logrado generar 2 innovaciones disruptivas en el mercado de los vinos en Chile, logrando éxito comercial con ambos productos, dejando planteados desafios y sobre todo rompiendo una brecha generacional entre los consumidores de vino clasicos y los nuevos consumidores.
Si estos proyectos son replicados como modelos de negocio podrian significar una salida importante de volumen de uvas desde Biobio al mundo con rentabilidades que sobrepasan el 500%

8. ANEXOS

Realice y enumere una lista de documentos adjuntados como anexos.
ANEXO 1:Fotografías de productos terminados y etiquetados
ANEXO 2: análisis de laboratorio
ANEXO 3: Fotografias planta cerveza hibrida, intercambiador de pasteurizacion, pipping

Anexo 5: fotografias participacion en ferias y guia descorchados
Anexo 6: anteproyecto de tesis Alumna Fabiola soto

Bogota

Ilustración 1: Presentacion a la prensa Bogota

Ilustración 2: Presentacion el Impostor a Chefs de Bogota

Ilustración 3: Presentacion El Impostor a Alistair Cooper Master of wine londinense

Ilustración 4: Display comercial La Libertina y el impostor

ANEXO 1

Ilustración 5: premiacion Vino revelacion descorchados 2016

EL IMPOSTOR

El Mercurio.com - Mozilla Firefox
13:29 juan
(854 no leídos)...
Retweeted Te...
El Mercurio.com
DESCORCHADO...
diario.elmercurio.com/detalle/index.asp?id={4053b992-21bb-4aa7-8b64-b26b
Buscar
Herramientas
Imprimir
Enviar
Viñas Inéditas
El Impostor Cinsault 2015
por P.T. Si hace dos o tres veranos les recomendábamos que fueran corriendo a comprar Aupa, ese delicioso vino hecho por la viña Maitia, esta vez debieran viajar a Concepción para hacerse de algunas botellas de este nuevo El Impostor Cinsault de Aguja Seco 2015, un rosado que parece un jugo de cerezas y que viene de viejas parras de la uva cinsault, plantadas en el Valle de Itata. Su autor es Juan Ledezma, un pequeño productor de San Rosendo que poco a poco va haciendo ruido con sus vinos frescos, simples y frutales a morir, como este Impostor que, además de sus sabores refrescantes y vivos, tiene una pequeña dosis de gas carbónico (de ahí lo de "aguja") que aumenta aún más su sensación refrescante. Por el momento, sólo a la venta en la Cava del Pescador, en Concepción. $2.500.
EL IMPOSTOR
EL MERCURIO
Revistas
El Mercurio
REVISTA DEL CAMPO
REVISTA YA
WIKEN
VIVIENDA Y DECORACIÓN
REVISTA SÁBADO
REVISTA DEL DOMINGO
Lo que viene en el centro-sur
Guías de Chile.
PSU@ElMercurio.com
Ediciones Especiales

DESCORCHADOS - Descorchados Chile 2016 - Mozilla Firefox
13:30 juan
(854 no leídos)...
Retweeted Te...
El Mercurio.com
DESCORCHADO...
www.guiadescorchados.cl/2015/11/18/descorchados-2016-chile/
Buscar
Galería
Cómo participar en Descorchados
Quiénes Somos
Compra ibook
Buy ibook
En el mundo
Contacto
Política editorial y comercial
moscatel hoy resurge gracias a un grupo de bodegas que ha hecho muy buenos vinos con ella. Una es Lapostolle. Andrea León obtiene este moscatel del Valle de Itata, y crea un vino bipolar. En la nariz parece dulce y untuoso, pero en la boca es seco e intenso, refrescante y angular, pero siempre con ese cuerpo rotundo del moscatel; un blanco que parece tinto.
VINO REVELACIÓN
91 - VIÑAS INÉDITAS - "EL IMPOSTOR", CINSAULT DE AGUJA SECO - 2015
Juan Ledezma es un enólogo comprometido con las viejas parras del sur de Chile, especialmente en el Valle de Itata. De allí obtiene esta pequeña delicia que se llama El Impostor, un cinsault cien por cien de gran frescor, con algún rastro de gas carbónico que subraya esa sensación refrescante y mucha fruta roja que lo hace parecer el más delicioso de los jugos de frutillas. Además, viene en formato pequeño, de 30 centímetros cúbicos, lo que lo hace un serio candidato para pelear en el bar con la cerveza en las preferencias de los consumidores. Esperemos que gane la pelea.
VINO REVELACIÓN
90 - TERROIRS BOGUS - TRES VACAS PAIS - 2013
ChristopheBeau es un francés de París, que ha vivido toda su vida en Latinoamérica. Llegó a Chile hace 4 años y va y viene desde sus viñedos en Pic Saint Lup, en Languedoc y Quilpué, en el Valle de Aconcagua, donde produce vinos ancestrales, hechos en cuero de vaca. Beau mando a hacer tres lagares de tres cueros de vacas para un vino fuera de serie. Este vino huele a tierras antes que uvas, con notas deliciosas a frutas rojas maduras y un cuerpo salvaje, para comer prietas (morcillas) con el.
VINO REVELACIÓN
www.guiadescorchados.cl/politica-editorial-y-comercial/

ANEXO 2

Resumen analisis de laboratorio

Fecha	muestra	litros	a°	AV	pH
10/10	Pale Ale 1	30	4,5	0,45	4,5
20/10	Pale Ale 2	40	5,5	0,5	4,2
11/10	Pilsen 1	50	5	0,48	4,9
11/10	Pilsen 2	30	5,3	0,3	3,8
11/10	Pilsen 3	30	6	0,7	3,9
11/10	Stout 1	25	7	0,8	4,2
10/10	Pale ale Hibri	30	5,5	0,6	3,6
10/10	Pale ale Hibri	30	5,4	0,65	3,8
22/11	Pilsen hibrida	50	6	0,3	3,2
22/11	Pilsen hibrida	20	5	0,4	3,1
22/11	-stout hibrida	30	6	0,3	3,6
10/9	Libertina	200	4	0,8	3
10/09	Impostor	550	10,8	0,4	2,8

Informe de resultados pruebas triangulares y descriptivas

Las pruebas de cerveza hibrida se configuraron con 10 lotes de cerveza hibrida elaborada según diferentes combinaciones de lupulo y mosto. En algunas de ellas se incorporó orujos de uva

Las cervezas hibridas fueron comparadas con lotes de cerv eza similares, elaborados en el mismo procedimiento, es decir, en un mismo momento con los mismos equipos y dosis de lupulo, cebada, temperaturas de maceracion etc.

Se realizo una degustación con un panel de cata de 12 integrantes, entrenado especialmente para este efecto, formado por profesionales de la universidad de Concepción, Facultad de ingeniería agrícola en Chillan.

Se utilizaron módulos de cata aislados y se emplearon pruebas triangulares de diferenciación.

Además se solicito a los jueces que realizaran una cata descriptiva y esbozaran un perfil aromático en la búsqueda de los cambios atribuibles al ensayo cerveza hibrida

Resultados

Cerveza Hibrida

Pruebas triangulares: se presento a los jurados 3 copas, de las cuales una es diferente. Se les pide encontrar el vino diferente.

El jurado logro encontrar diferencias significativas entre las cervezas hibridas y las convencionales.($p<0.05\%$, donde p=probabilidad de acertar por azar)

El jurado amateur logro encontrar diferencias significativas entre 2 tipos de cerveza hibrida (($p<0.1\%$)

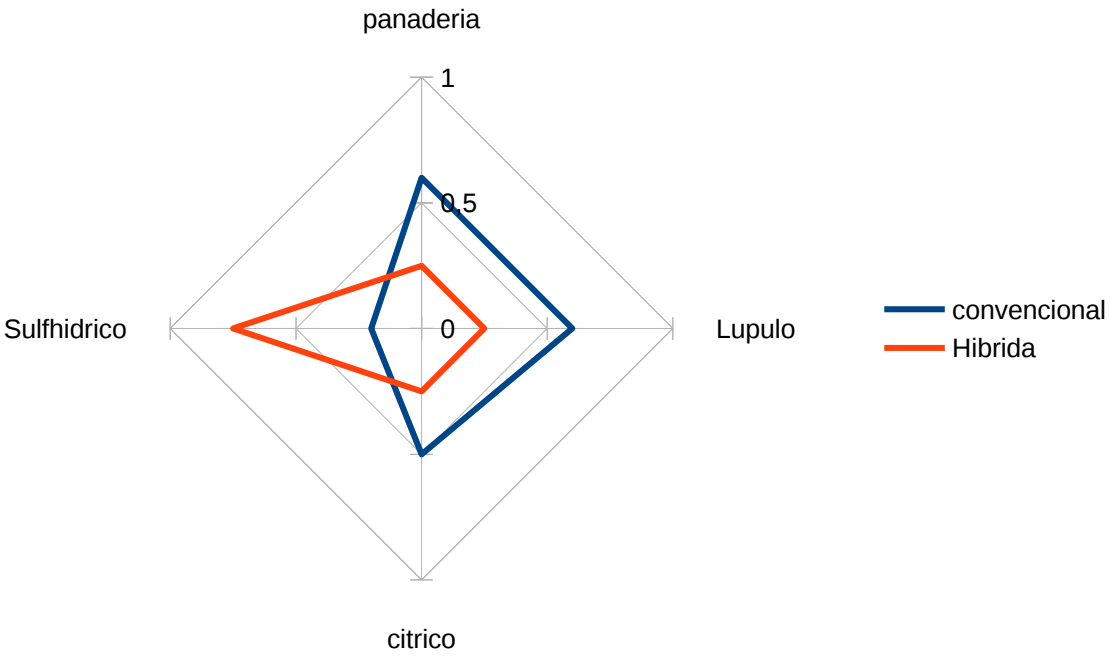
En las pruebas descriptivas se apreciaron mayores distancias en aceptacion. El 90% del jurado evaluo las cervezas hibridas con nota 3, comparado con la nota 6 a 6,5 promedio obtenido por la cerveza convnecional. La descripcion tipica para cerveza hibrida es “vino con sabor a cerveza” “agua sucia”

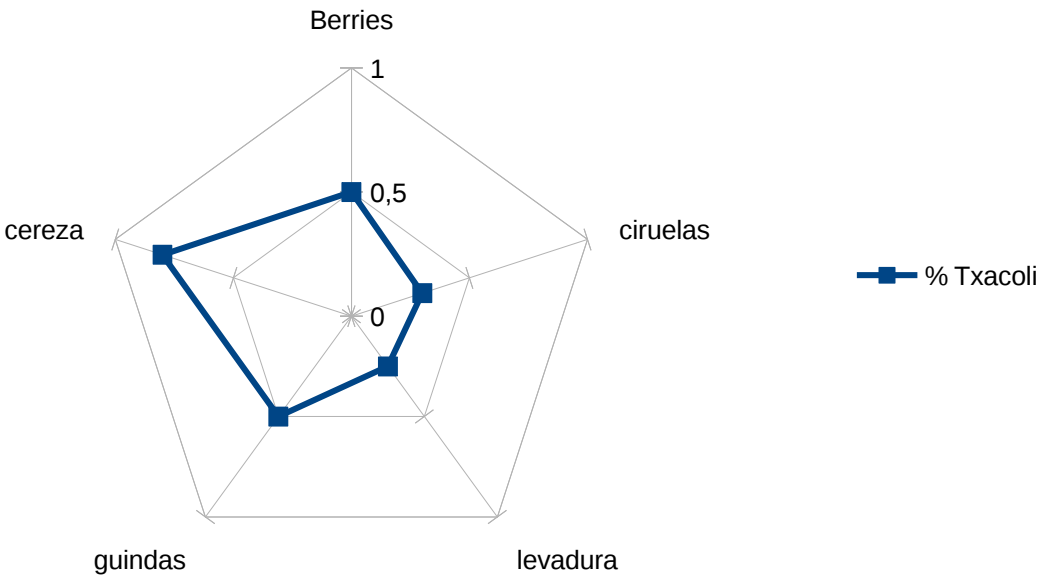
Chicha

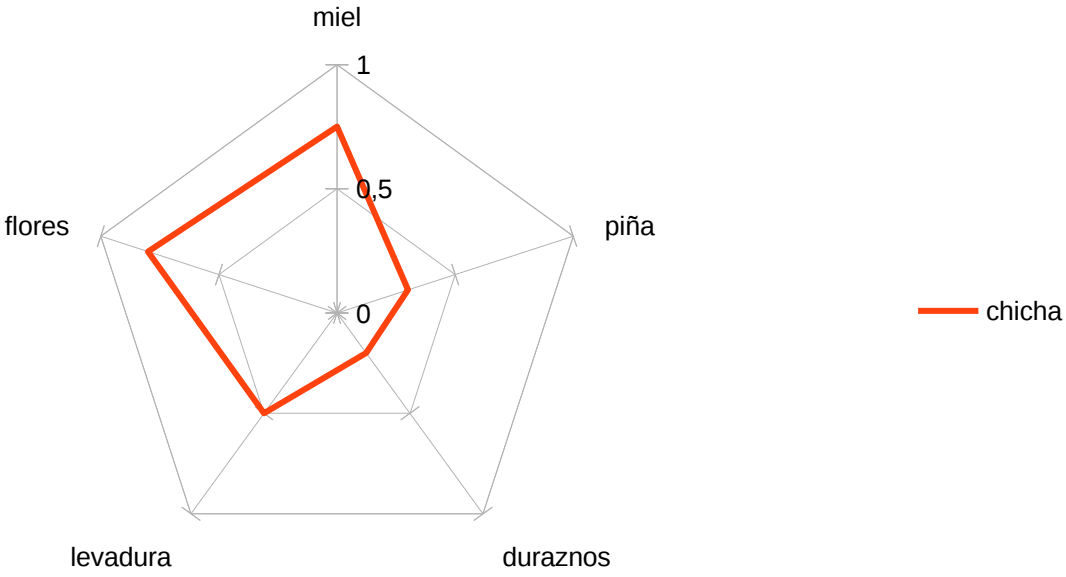
La mayoria del Jurado (90%) evaluo la Chicha premium con nota 7, solo uno de ellos considero el dulzor demasiado alto. Esto confirma las primeras apreciaciones con consumidores finales.Respecto de la clarificacion del producto se determino neutra, es decir, es indiferente si el producto es transparente o turbio.

La mayoria del Jurado (60%) evaluo la el Txacoli como como “excelente” con nota 6,5, el 40% de ellos determino que la acidez del producto era demasiado alta o que las burbujas eran insuficientes. Respecto de la clarificacion del producto se determino neutra, es decir, es indiferente si el producto es transparente o turbio. Esto confirma las primeras apreciaciones con consumidores finales.

Perfiles aromaticos




Berries
1
0,5
0
ciruelas
levadura
guindas
cereza
% Txacoli



Conclusión preliminar:

La cerveza hibrida es un prducto que debe ser desarrollado desde otro punto de vista, la calidad no es aceptada por el usuario en gran arte porque se asocia sus descriptores aromaticos con vinos defectuosos.

Chicha premium es un producto de gran aceptacion sus caracteristicas lo hacen altamente comercial.

Txacoli podria ser un producto que sea apreciado mas bien por expertos conocedores o publico innovador. No es un producto para el gran publico

Anexo 5

Ilustración 6: presentacion de La Libertina

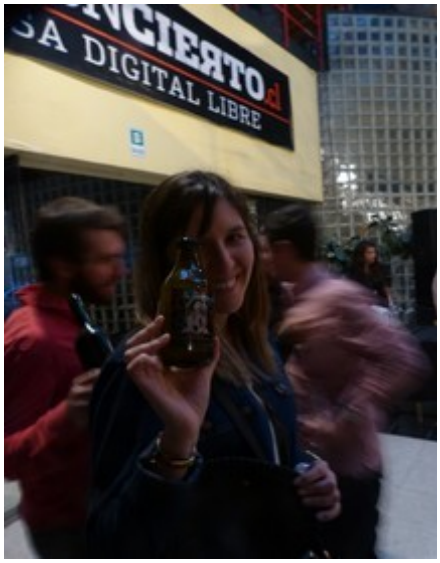


Ilustración 7: Presentacion de "la Libertina"