



**FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**IMPLEMENTACIÓN SUSTENTABLE EN INSUMOS Y ENERGÍAS DE UN
RESTOBAR**

CRISTÓBAL ALEJANDRO HERRERA BUSTOS

PROFESOR GUÍA: MIGUEL ÁNGEL GONZALEZ LORENZO

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**SANTIAGO – CHILE
DICIEMBRE, 2017**



**FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y PROPIEDAD

Yo, **Cristóbal A. Herrera Bustos**, declaro que este documento no incorpora material de otros autores sin identificar debidamente la fuente.

Santiago, 24 DICIEMBRE de 2017

Firma del alumno

A mi hermano Sebastián por su gran apoyo en este proyecto, a mi hermano Rodrigo por haberme apoyado desde que llegué a Santiago. A mi polola Beatriz, por su incondicional apoyo durante nuestra relación y en esta etapa tan importante de mi vida. A mi madre, por hacerme la persona que soy hoy y entregarme grandes valores. A mi padre, por ser mi ejemplo a seguir, esforzándose día a día para entregarme la mejor educación junto a mi madre y por enseñarme el significado del rigor. Mi dedicatoria para todos ellos, mi familia.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mis sinceros agradecimientos a mi profesor guía, Miguel Ángel Gonzalez Lorenzo, con quien he tenido el honor de trabajar. Agradezco el tiempo dedicado y las enseñanzas que me fue entregando durante esta larga etapa de Título I y Título II. Por motivarme siempre a entregar un proyecto de mejor calidad y ser comprensivo con la falta de tiempo que uno tiene en el último año de universidad. Estaré eternamente agradecido de haber finalizado este proceso universitario con un gran profesor como él.

También quiero agradecerle al profesor Rodrigo Meriño por su ayuda y apoyo cuando lo solicité, sin tener mucho tiempo libre se hizo un tiempo para atenderme personalmente y explicarme cosas técnicas las cuales me ayudaron para finalizar este proyecto.

Quiero también agradecerle a mi grupo de estudio que se formó en mi etapa final de la universidad, Fabián Contreras, Guillermo Clavel y Leonardo Silva. Compañeros que se encuentran en la misma instancia y nos ayudamos mutuamente a finalizar bien este proceso de título.

Finalmente agradezco a todas las personas que formaron parte de mi etapa universitaria, a mis compañeros de asignaturas, a mis profesores, a todos quienes formaron parte de mi estadía en la Universidad Andrés Bello.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN.	1
I.1. IMPORTANCIA DE SUSTENTABILIZAR UN RESTOBAR.	4
I.2. BREVE DISCUSIÓN BIBLIOGRÁFICA.	5
I.3. CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO.	11
I.4. OBJETIVO GENERAL.	12
I.4.1. OBJETIVO ESPECÍFICO.	12
I.5. ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO.	12
II. METODOLOGÍA Y DESARROLLO.	14
II.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.	14
II.2 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.	18
II.3 LIMITACIONES Y ALCANCES DEL PROYECTO.	25
II.4 NORMATIVA Y LEYES ASOCIADAS AL PROYECTO.	25
III. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.	29
III.1 IDENTIFICACIÓN CUANTITATIVA DE PROBLEMAS.	29
III.2 OPORTUNIDADES DE MEJORA.	44
IV. INGENIERÍA DEL PROYECTO.	47
IV.1. PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS.	47
IV.2. CERVEZA ARTESANAL.	50
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES GENERALES	
58	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	62

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I-1 ICVU 2017	1
TABLA III-1 BARÓMETRO DE TURISMO EN CHILE	31
TABLA IV-1 COSTO INVERSIÓN PANELES.	48
TABLA IV-2 COSTO DE EQUIPAMIENTO (CERVECERÍA)	50
TABLA IV-3 COSTO DE PRODUCCIÓN BARRIL DE 50 LITROS	51
TABLA IV-4 INVERSIÓN INICIAL.....	52
TABLA IV-5 INGRESOS COSTOS 1 (CLP)	53
TABLA IV-6 INGRESOS COSTOS 2 (CLP)	53
TABLA IV-7 INFORMACIÓN DE ACTIVOS.....	54
TABLA IV-8 FLUJO DE CAJA 1	55
TABLA IV-9 FLUJO DE CAJA 2	56
TABLA IV-10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	57

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA I.1 14 CARACTERÍSTICAS DE UN RESTAURANTE SUSTENTABLE	6
FIGURA II.1 DIAGRAMA ORGANIZACIONAL	17
FIGURA III.1 CUADRO RESUMEN 5 FUERZAS DE PORTER.	37
FIGURA III.2 CADENA DE VALOR (M. PORTER)	40
FIGURA III.3 CADENA DE VALOR (LA BUENA VIDA)	43

I. INTRODUCCIÓN.

En la zona sur de Chile, específicamente en la ciudad de Puerto Varas (Décima Región de Los Lagos) se lleva a cabo un proyecto familiar al mando de los hermanos Sebastián Herrera (socio y administrador) y Rodrigo Herrera (socio y chef). Este proyecto consta de un restobar el cual está ubicado en el centro de la ciudad y su nombre es La Buena Vida (LBV).

Según el indicador de calidad de vida urbana (ICVU), Puerto Varas es una de las comunas con mejor calidad de vida, la ponderación dejó a Puerto Varas como la quinta mejor comuna a nivel nacional (como lo indica la **Tabla I-1** donde se mide la vivienda y su entorno, salud y medio ambiente, condiciones socio culturales, conectividad y movilidad, y dos factores importantes al momento que las personas toman la decisión en relación a dónde establecerse laboralmente; ambiente de negocios y condición laboral).

Tabla I-1 ICVU 2017

RANKING 2017	COMUNA	CONDICIONES LABORALES	AMBIENTE DE NEGOCIOS	CONDICIONES SOCIO CULTURALES	CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD	SALUD Y MEDIO AMBIENTE	VIVIENDA Y ENTORNO	ICVU 2017
1	Las Condes	66,3	71,2	78,2	69,8	77,4	78,1	73,6
2	Vitacura	66,4	62,7	85,5	66,6	68,8	78,2	71,6
3	Providencia	62,7	100,0	82,2	58,5	68,0	68,3	71,1
4	Punta Arenas	72,3	41,1	46,4	78,9	67,6	87,4	68,4
5	Puerto Varas	62,1	42,4	45,5	72,3	59,0	61,5	58,7
6	Lo Barnechea	48,9	33,3	79,6	54,2	59,4	64,8	57,6
7	Castro	60,2	35,3	47,2	64,9	55,7	68,4	57,2
8	Valdivia	50,9	30,4	44,7	69,3	60,6	62,3	55,2
9	Concón	73,0	21,2	44,2	68,7	44,8	61,6	54,7
10	Nuñoa	49,7	47,5	56,6	53,5	62,3	53,5	54,2

Fuente: Arturo Orellana. (2017). ICVU 2017. Mayo 07, 2017, de Instituto de estudios urbanos y territoriales Sitio web.

Al analizar esta situación, se puede deducir que Puerto Varas es una de las comunas que buscan los jóvenes adultos para poder establecerse y poner en marcha los planes a futuro que desean, en busca de una estabilidad laboral. Si a esto se le suma que Puerto Varas es una comuna altamente visitada por turistas en el verano, se deduce que el turista es otro cliente importante que abarcar por lo cual sería bueno conocer los gustos que por sobre todo los extranjeros puedan valorar. Es aquí donde los dueños de LBV ven un nicho poco explotado y comienzan un proyecto el cual hoy en día ya está en marcha con buenos resultados.

LBV impone como nuevo concepto en la ciudad, un lugar en el cual se incorpora la buena música en vivo, buena coctelería, cervezas artesanales y una amplia carta gastronómica creada por su Chef.

Al hablar de un restobar, se habla de distintos tipos de costos que se deben asumir para poder entregar un buen servicio. Los insumos para la cocina y el bar son gran parte de los costos que se tienen, pero ¿Qué pasaría si LBV tuviera un espacio destinado para producir sus propios insumos como verduras y frutas que se den en la zona? Quizás se podrían producir otro tipo de insumos, esto lograría que el cliente se entusiasme ya que estaría consumiendo productos que se producen a la vista de él. Dándole así transparencia al cliente y un plus que marca la diferencia al resto, entregando un servicio fresco y transparente.

La sustentabilidad es un tema que hoy en día es bastante importante, ya que se ve como una de las soluciones a los problemas ecológicos, como por ejemplo el cambio climático. En 1987 se realizó el informe Brundtland, dentro de la acción de Naciones Unidas y que definió sustentabilidad como “la capacidad de satisfacer necesidades de la

generación humana actual sin que esto suponga la anulación de que las generaciones futuras también puedan satisfacer sus necesidades propias”.

Es aquí donde las energías renovables se comienzan a valorar para conservar el planeta por más tiempo y que las siguientes generaciones puedan optar a los mismos recursos naturales que existen hoy en día. Es por eso que los Restaurantes y Bares que consideran esto y trabajan con energías renovables debieran ser mejor evaluados por sus clientes, por sobre todo los clientes extranjeros que ven este tipo de energías renovables más avanzadas que en Chile y tienen una conciencia ecológica más avanzada.

Por otro lado, también se considera un gasto importante el agua. El agua es un elemento esencial para la vida del ser humano, por lo tanto, es un elemento que debe ser bien utilizado. Es aquí donde se debe analizar si el agua en LBV es bien utilizada, encontrar un sistema el cual ayude a bajar sus costos y que también se sume al cambio de conciencia ecológico que podría adoptar LBV, elevaría así a LBV a ser un restobar con conciencia ecológica aún mejor evaluado por parte de sus clientes.

Es importante mencionar que la edificación de LBV aún tiene espacios libres los cuales se pueden optimizar para realizar los temas dichos anteriormente, para darle otra arista a la marca de LBV, entrando en el marco de la sustentabilidad en insumos y energías de un restobar.

I.1. Importancia de Sustentabilizar un Restobar.

En Puerto Varas el rubro de los restaurantes tiene una competencia bastante alta, esto porque se considera una de las comunas más turísticas de Chile y porque tiene muchos locales que ofrecen el mismo tipo de servicio. Lo mismo pasa con los Bares, una alta competencia, pero existen en menor número, esto porque la municipalidad ofrece menor número de patentes para ser utilizadas por los bares. Ahora, para lugares en donde se pueda comer bien, consumir alcohol y poder tener una noche de baile o disfrutar de música en vivo se reduce su oferta. A este conjunto de servicio se le llama restobar, pero la municipalidad tiene un número máximo de patentes, por lo que la competencia es un tema importante. Es aquí donde se justifica la importancia de diferenciarse de la competencia, la sustentabilidad es una herramienta la cual puede ser utilizada para diferenciar a LBV con el resto de sus competidores.

La sustentabilidad en LBV abarcaría el ámbito social y ambiental lo cual debiera producir un impacto positivo en lo económico. La implementación de energías renovables significaría un ahorro, lo mismo pasaría con el agua si se organizara de mejor manera su uso, para esto existen métodos que optimizan su consumo. Si LBV logra producir parte de sus insumos, tendrían menos costos.

Es por esto que se considera que la sustentabilidad es importante, además de darle una conciencia ecológica, también se le da un plus que el cliente valoraría al momento de escoger qué lugar visitar.

I.2. Breve discusión bibliográfica.

La sustentabilidad, tiene una definición amplia y es importante según el siguiente texto: *“La sustentabilidad es un término ligado a la acción del hombre en relación con su entorno. Dentro de la disciplina ecológica, la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo. Por otra parte, como decíamos al principio, está ligada al equilibrio de cualquier especie en particular con los recursos que se encuentran en su entorno. En 1987, se realizó el informe Brudtland, dentro de las acción de Naciones Unidas, y se definió como la capacidad de satisfacer necesidades de la generación humana actual sin que esto suponga la anulación de que las generaciones futuras también puedan satisfacer sus necesidades propias”* De... definición.mx: <https://definicion.mx/sustentabilidad/>. Esta definición de sustentabilidad hace referencia a la conciencia ecológica que se debe tomar en cuenta si se quiere seguir disfrutando y utilizando los recursos que entrega la naturaleza.

La importancia de la sustentabilidad comienza por la conciencia que el ser humano adquiere luego de los desastres ambientales, como se menciona en el siguiente texto: *“ En los últimos tiempos se ha comenzado a dar mayor importancia al cuidado del medio ambiente, sobre todo luego de los sucesos que generaron distintas Inclemencias Climáticas como ha ocurrido con el tsunami del Sudeste Asiático, dándonos cuenta de que de tanto descuidar el planeta, éste nos está devolviendo distintos factores alarmantes que van más allá del cambio climático que genera malestares y modificaciones en la conducta de muchas especies. En muchos países y regiones se ha comenzado a trabajar en torno al desarrollo de las Energías*

Renovables, ya que actualmente la estructura está organizada en torno al consumo de Combustibles Fósiles que son agotables, siendo un recurso que además cada vez aumenta más de precio y hasta puede derivar en crisis financiera que golpea fuertemente a países, teniendo a la alternativa en los Recursos Renovables que nos provee la misma naturaleza.”...de: <https://importancia.org/sustentabilidad.php>.

Figura I.1 14 Características de un Restaurante Sustentable



Fuente: www.expoknews.com

De estas 14 características, basta con que LBV adopte sólo algunas para comprometerse con la conciencia ecológica que se quiere

obtener. Como por ejemplo la eficiencia energética, agricultura sustentable, vínculo con la sociedad con el compromiso de educar en el tema a los clientes, etc.

La sustentabilidad es un elemento importante dentro de la filosofía y estructura de las PyMEs, modifica los modelos de negocio, innova en sus procesos, mejora los recursos y entrega más valor al capital humano. Así lo expresa www.amexempresas.com en un artículo de Deloitte en el que habla sobre las ventajas de las empresas sustentables: *“De acuerdo con la firma Deloitte - que ofrece servicios de auditoría, consultoría, asesoría financiera, administración de riesgos y servicios fiscales para sus clientes-, entre los beneficios que brinda la Sustentabilidad a las pequeñas y medianas empresas se encuentran:*

- *Abatimiento de costos o mejoramiento de márgenes por aumento de eficiencia.*
- *Disminución considerable de ciertos riesgos operativos, administrativos y estratégicos.*
- *Operaciones más amigables con el medio ambiente.*

No obstante, hablar de Sustentabilidad es referirse a una ciencia, basada en acciones medibles que deben generar un impacto positivo para el entorno social, ambiental y socio económico y, sin duda, actualmente es una de las herramientas más potentes para lograr ventajas competitivas en nuestro entorno.

Ventajas de ser una empresa sustentable: Las organizaciones líderes en prácticas sustentables obtienen importantes ventajas competitivas, pues acceden a una derrama enorme de beneficios como:

- *Acceso a índices bursátiles exclusivos para las compañías líderes en este ramo.*
- *Facilidades para fondos, incentivos y subsidios destinados únicamente a este tipo de negocios.*
- *Atracción de nuevos clientes que buscan la opción más sustentable para sus consumos.*
- *Facilidades que favorecen la supervivencia del negocio mediante la administración responsable de los recursos naturales.*
- *Mantenimiento de relaciones positivas con la sociedad.*
- *Crecimiento económico de la compañía.*

Si se piensa llevar a cabo un plan de este tipo, en primer lugar, se debe conocer exactamente el grado de madurez de sustentabilidad de la empresa.

Posteriormente, se tiene que definir una estrategia de sustentabilidad, establecer iniciativa y, finalmente, ponerla en práctica.

Al final, cuando la estrategia de sustentabilidad cobre suficiente inercia, podrá observar que fácilmente se rebasan las exigencias de leyes y regulaciones en esta materia.” ...De www.amexempresas.com, Deloitte.

Se puede observar que dentro de las ventajas que destacan en este sitio, existen un par que ayudarían desde el punto de vista de la diferenciación. Destacándose por sobre las demás: “*Atracción de nuevos clientes que buscan la opción más sustentable para sus consumos*” y “*Facilidades que favorecen la supervivencia del negocio mediante la administración responsable de los recursos naturales*”.

Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se define como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas con el objetivo de mejorar su situación competitiva valorativa y su valor añadido.

“Estudios de RSE y Marketing Sustentable en Chile: A fines del año 2000, se realiza en Chile la primera encuesta a consumidores sobre sus percepciones frente al tema de la RSE. La encuesta es realizada por MORI, empresa de estudios internacional que aplica este instrumento paralelamente en otros 24 países. La encuesta se aplicó a 1200 casos representando al 70% de la población con un margen de error de 3%.

- *Se obtiene de esta encuesta el grado de interés y conocimiento del tema, en donde se obtuvo que el 50% conocía acerca del tema y que el 70% mostraba interés en conocer más acerca de cómo las empresas ejercen la RSE.*
- *En cuanto a la valoración hacia la empresa, 85% reconoce que su respeto por la empresa aumenta cuando esta declara que es RSE.*
- *En cuanto a quienes respondieron la encuesta en condición de empleados de una empresa, se obtiene que el 93% manifiesta su interés por participar en iniciativas de las empresas en donde trabajan destinados a resolver problemas sociales, y el 91 % reconoce que la RSE mejoraba su motivación y desempeño laboral. Cabe señalar que esta pregunta fue respondida por un reducido número de casos, debido a que se restringió la pregunta a empresas con más de 1000 empleados.*

Según el informe sobre gestión ética de las Empresas de SOFOFA, aplicado a una muestra de 183 empresas, presidentes y gerentes generales con un margen de error de 5%, se obtiene:

- *El 36% de los consultados, piensa que la principal motivación que los lleva a ser responsables socialmente es la forma que permite desarrollar el negocio, un 25 % la asumen por su carácter ético, un 15% porque es una buena estrategia, el 12% porque creen que es rentable y un 12% piensa que es comercialmente ventajoso.*
- *El 31% de los consultados utiliza una norma ISO 9000 para evaluar su RSE, el 18% documentos flexibles.*

Con respecto al marketing sustentable, podemos mencionar diversos cambios en los hábitos de consumo (Bonacic y Morales, 2010):

- *Las ventas mundiales de alimentos y bebidas orgánicas ascendieron a 46 mil millones dólares el 2007, un aumento de tres veces desde 1998.*
- *Las ventas en EE.UU. de alimentos orgánicos representaron el 3,5% del mercado de alimentos de la nación y aumentaron 15,8% el 2008, más del triple la tasa de crecimiento del sector alimentario en su conjunto en el mismo año.*
- *Las ventas de productos forestales sostenibles certificados se cuadruplicó entre 2005 y 2007.*
- *Entre abril de 2008 y marzo de 2009, el mercado mundial de productos pesqueros eco etiquetados creció en más del 50.”*

Analizando estos números se puede observar que efectivamente declarar una organización RSE es un impacto positivo tanto en el personal interno de la organización, como en los clientes y potenciales clientes.

Obtener esa conciencia ecológica que se busca, ayudaría a encontrar ese plus de valor agregado para el restobar.

I.3. Contribución del trabajo.

Como contribución se considera que la sustentabilidad es un tema que compete a todos, la sustentabilidad en los Restobares es un tema que recién está siendo abordado, por lo que la propuesta se considera novedosa y también como un completo aporte a la economía financiera de LBV. Así también la implementación de energías renovables que ayudan tanto en la creación de una conciencia ecológica como en lo económico. Así lo asevera la revista Electroindustria con un artículo sobre la sustentabilidad con paneles solares en un restaurante: *“El restaurante “San Sebastián”, en la Ruta J60, de la costa curicana, VII región, sector de Trapiche Alto, utiliza energías renovables no convencionales”, ellos aseguran tener un beneficio en lo económico, “a través de un sistema de 3 Kilo Watts de paneles solares fotovoltaicos norteamericanos Solarworld - comercializados en Chile por Heliplast- para generar a través del sol energía eléctrica, permitiéndoles ahorrar un 30% del consumo de energía eléctrica mensual.”* ...De www.emb.cl/electroindustria/. Los paneles solares fotovoltaicos es una de las opciones que se pueden considerar dentro de las energías renovables para LBV, quedando demostrado también que significa un ahorro de consumo y eficiencia económica. Por esto se podría considerar que la sustentabilidad en insumos y energías sería una gran contribución a LBV.

I.4. Objetivo general.

Analizar y evaluar la viabilidad de convertir La Buena Vida en un Restobar sustentable el cual sea amigable con el medio ambiente y cree así una conciencia ecológica logrando ese anhelo plus que podría diferenciar al restobar de su competencia.

I.4.1. Objetivo específico.

- Realizar un estudio de organizaciones sustentables y la RSE.
- Identificar elementos sustentables que aporten diferenciación.
- Realizar un estudio técnico el cual determine si es posible realizar estos cambios.
- Realizar un estudio financiero económico.

I.5. Organización y presentación de este trabajo.

En los siguientes capítulos se abarcarán temas más específicos los cuales se podrán detallar de manera más explícita los objetivos del proyecto. En el capítulo II se explicará detalladamente el modelo de negocio de “La Buena Vida”, cuál es su propuesta de valor en el mercado y su funcionamiento. También se analizarán los problemas y causas que tiene LBV hoy en día y cuál de estos se puede mejorar mediante tecnología amigable con el medio ambiente, esto llevará a conocer los límites y

alcances que tendrá el proyecto ya que todo se debe regir mediante normativas y leyes que exige la municipalidad de Puerto Varas.

En el capítulo III se llevará a cabo un análisis de los problemas que se presentan en LBV, esto implicará utilizar herramientas las cuales puedan ayudar a cuantificar estos problemas para abordarlos de la mejor manera. Con esto se podrán observar las oportunidades que servirán para utilizar la sustentabilidad y energías renovables que se quieren aplicar en el proyecto.

En el capítulo IV se desarrollarán los objetivos que se definieron, mediante herramientas ingenieriles que serán aplicadas de manera eficiente para desarrollar el proyecto.

Por último, en el capítulo V se analizarán los resultados y conclusiones que se obtengan del proyecto, analizando si los objetivos fueron llevados a cabo de la mejor manera y analizando también la viabilidad de la implementación sustentable en el restobar.

II. METODOLOGÍA Y DESARROLLO.

II.1 Descripción de la organización.

El proyecto familiar de La Buena Vida comienza el año 2013 en el que los socios Nelson Herrera: Socio inversionista, Sebastián Herrera: Socio y Administrador, también se encarga de gestionar los artistas musicales y Rodrigo Herrera: Socio y Chef Gastronómico, encargado de las compras de insumos que se ocupan en la cocina y el bar. Los socios tomaron la decisión de arrendar un terreno construido que se convertiría en un nuevo concepto como bar/restaurante, emplazado en la privilegiada costanera de la ciudad de Puerto Varas, Av. Vicente Pérez Rosales 1290. Una construcción de dos pisos hecho con el propósito de disfrutar de la vista en primera fila del lago Llanquihue y sus Volcanes, la mayor atracción turística de la ciudad.

Comenzando el año 2014 con los detalles interiores finalizados y los permisos municipales aprobados LBV abre sus puertas el día 14 de Enero para una inauguración “que daría que hablar”. Rápidamente LBV comenzó a hacerse un nombre y un espacio dentro de la competencia en el mercado gracias a la buena coctelería, amplia carta gastronómica, fiestas bailables y una gran cartelera musical que se presentaban en vivo. Esto fue ayudando para que los clientes se fidelizaran con LBV y asistieran a menudo por sobre todo los fines de semanas.

En el año 2015 los socios de La Buena Vida toman la decisión de dejar de arrendar y deciden invertir en un terreno con la intención de

construir un espacio especialmente diseñado para formar el nuevo concepto que se impuso con la gastronomía, coctelería, fiestas y música en vivo. El Año 2017 con terreno propio, y una construcción con escenario especialmente hecho para disfrutar de la música en vivo LBV reabren sus puertas.

El receso que tuvo LBV sirvió para analizar distintas cosas e identificar el tipo de cliente que asiste a LBV y cuáles son los servicios que más valoran. En una conversación con Sebastián Herrera (Socio y Administrador) cuenta que: “para LBV existen dos temporadas en el año, las cuales se separan en verano (temporada alta) y el resto del año (temporada baja), los clientes de la temporada baja son básicamente jóvenes adultos que viven en la ciudad o sus alrededores de entre 30 a 50 años. En las vacaciones de invierno llegan turistas, pero no en gran cantidad como en la temporada estival, en la temporada estival los turistas, son más frecuentes y buscan la buena comida, cerveza nacional y música en vivo. El cliente local es constante durante todo el año, pero para eso se debe tener una renovación constante de la cartelera musical, en general el cliente en las noches de los fines de semanas se divide en dos, el que va a ver un show que por lo general se queda hasta las 2 AM y el cliente que viene a disfrutar de la fiesta con DJ hasta las 4 AM aproximadamente.”

Misión: Generar un nuevo concepto en el cual se disfrute de una buena carta gastronómica, buena coctelería y música en vivo en un lugar exclusivo mediante un excelente servicio para la satisfacción del cliente. De modo que los clientes busquen regresar y estar al tanto de las novedades que pueden brindar en LBV todas las semanas.

Visión: Ser los líderes en el mercado de la zona y ser un lugar reconocido por los clientes en un período menor a los 2 años. Manteniendo siempre la excelencia en servicio con trabajadores capacitados, comprometidos y leales a los valores de LBV.

Como valores LBV considera que, ante cualquier duda, inquietud o solicitud, el cliente debe ser la prioridad para que pase un momento agradable. Para esto se considera importante el trabajo en equipo, entregando un servicio honesto y profesional por parte de las caras visibles del restobar. Como compromiso está el siempre querer ir mejorando e innovando en la calidad del servicio para la satisfacción de los clientes.

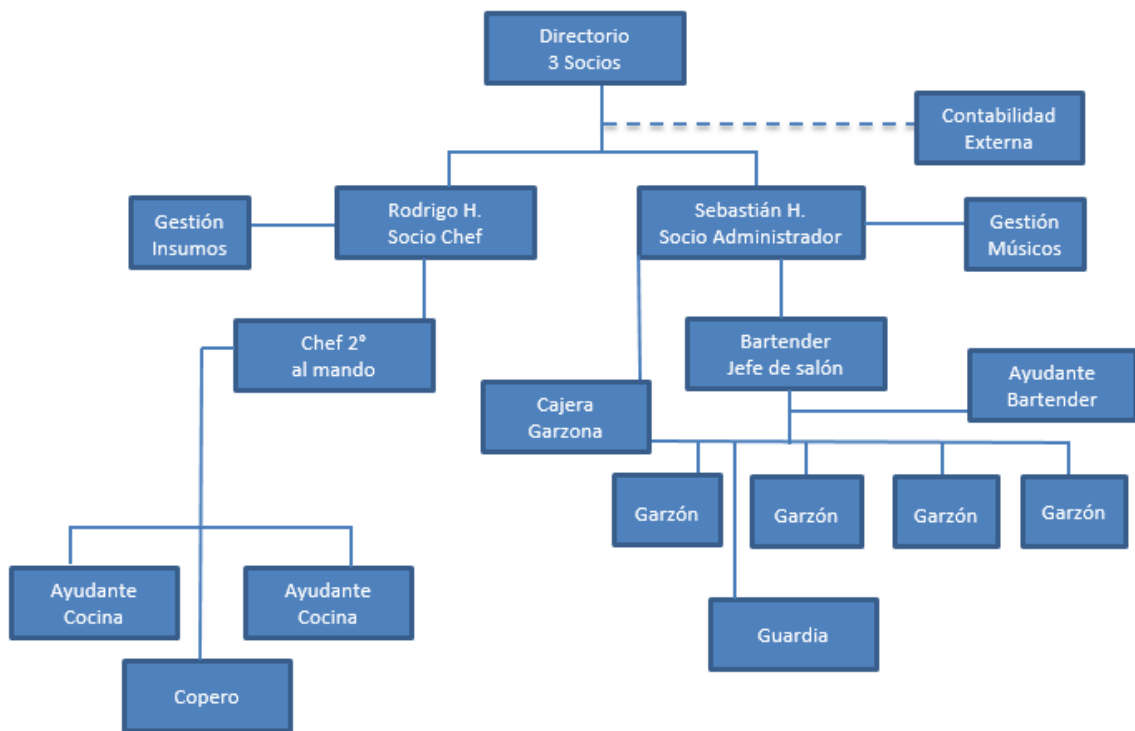
Los servicios entregados por LBV son los siguientes:

- Una amplia carta gastronómica en donde destacan las pizzas de masa a la piedra, sándwiches de calidad creados por el chef, tablas gourmet para compartir, platos para cenar y postres.
- Una carta de coctelería decorada con los mejores tragos, destilados y cervezas nacionales e importadas.
- Un espacio adoptado en el patio del local para las personas que fuman o simplemente quieren salir un momento.
- Un escenario construido especialmente para los músicos y DJ's que se presentan todas las semanas.

Esta es una organización de estructura vertical que se ve jerarquizada por un directorio de 3 socios, para luego dividir el restobar en dos áreas, el área de la cocina y del bar junto al salón, si bien cada área tiene su persona a cargo, están conectados y comunicados para

entregar un servicio de excelencia. La única área que se podría considerar separado es el escenario junto a los músicos de cada día, generalmente gestionada por el socio administrador el cuál asegura que cada vez que haya un show, este se lleve a cabo en excelentes condiciones.

Figura II.1 Diagrama Organizacional



Fuente: La Buena Vida.

Cómo se puede observar en el organigrama anterior, las operaciones de algunos insumos de alimentos son gestionados por Rodrigo Herrera los cuales él debe comprar y retirarlos, el resto de insumos son gestionados por él también pero cada proveedor se encarga de ir a dejarlos a LBV. También se puede observar que Sebastián Herrera,

además de administrador, es el encargado de gestionar los artistas que se presentan durante la semana y encargado de gestionar los líquidos del bar con los proveedores. Con respecto a la contabilidad de LBV lo gestiona una persona externa al restobar.

LBV tiene un funcionamiento semanal que empieza el día martes y termina el domingo en la madrugada. En cocina el personal trabaja los siguientes días: martes, miércoles, jueves, se cuenta con el socio chef, chef segundo al mando, un ayudante de cocina y un copero, los viernes y sábados se suma un ayudante de cocina por mayor demanda. En el bar se encuentra el bartender toda la semana y se le suma un ayudante los días viernes y sábados. Mientras que en el salón se encuentra la cajera toda la semana más un garzón, los jueves se suman dos garzones más y los viernes y sábados se suma otro garzón más para finalizar la semana con 4 garzones más la cajera. Los viernes y sábados también se incorpora un guardia para la seguridad de los clientes.

Con respecto a los costos fijos, se consideran importante los costos de Luz, Agua y Gas. Sebastián H. cuenta que en temporada baja la suma de estos costos redondea los 950.000 pesos mensuales, y en temporada alta los costos se duplican, cifras importantes que los socios desean reducirlas.

II.2 Descripción de problemas y oportunidades de mejora.

En conversación con Sebastián Herrera, cuenta que un gran problema que se tuvo en el antiguo local ubicado en la costanera era que los clientes preferían los locales nocturnos más céntricos de Puerto Varas.

Mediante un estudio realizado por un sociólogo externo, entendieron que el cliente de Puerto Varas es relativamente cómodo y prefiere no alejarse de los locales nocturnos cercanos al centro de la ciudad. Esto fue una de las principales razones por lo que el directorio de LBV decidió invertir en un terreno y trasladar a LBV a un lugar más céntrico y competir directamente desde un punto geográfico igualitario al resto. En este caso se puede observar que LBV encontró un problema que se le presentaba y lo solucionaron viendo una oportunidad de mejora para poder competir de igual a igual con la competencia directa.

El cambio geográfico ayudó a que LBV lograra ganar más clientes, los jueves, viernes y sábados logran llenar las mesas, pero los martes y miércoles no alcanzan a tener un lleno absoluto en su capacidad por lo que el directorio cree que es un tema que analizar. Por sobre todo pensando en que se encuentran en temporada baja, ya que en temporada alta sube la competencia y la ciudad se llena de más locales para repartir a la gran cantidad de turistas que llegan a conocer la ciudad y sus alrededores.

Quizás se podría asumir que los clientes no salen los martes y miércoles por las noches a restaurantes o bares, tal vez prefieren otros lugares para esos días, puede ser que la alta competencia esté ofreciendo un mejor servicio durante esos días, o simplemente que exista una baja demanda por falta de oferta atractiva.

La ciudad de Puerto Varas es quizás una de las ciudades más turísticas en el sur de Chile, se puede observar sólo con la gran cantidad de restaurantes y bares que existen en el lugar. Varios locales comienzan y son impulsados en temporada alta por el hecho de la gran cantidad de

turistas que llegan, es decir, una gran demanda. En la página web www.tripadvisor.cl, una de las páginas más utilizadas por los turistas para evaluar y conocer distintos restaurantes o bares, se puede observar que existen más de 100 restaurantes en Puerto Varas. Sin contar los Bares y el gran casino que tiene la ciudad, por lo tanto, el directorio de LBV considera que existe una alta competencia en el mercado.

El casino y otros dos de restobares que se encuentran en el centro de Puerto Varas, son la gran competencia de La Buena Vida ya que son los únicos que obtienen una patente municipal, la cual permite ofrecer un servicio similar al que ofrece LBV. Tal vez una gran ventaja, dejando de lado el casino, es que LBV sería el único lugar construido especialmente para ofrecer este servicio, mientras que los otros han sido adaptados, lo cual claramente no permite que la oferta sea la misma.

Analizando este tipo de problemas y causas se puede observar que los grandes problemas del restobar se basan en una alta competencia en el mercado. Competencia que puede ser atacada desde el punto de vista de la diferenciación. Al diferenciarse de los demás se podría lograr la preferencia de los turistas y los clientes en general, por sobre todo en la temporada baja que es cuando se necesita del cliente de la zona para lograr ventas que equilibren los resultados financieros económicos de la semana, alcanzando así recuperación más rápida sobre la inversión realizada.

Diferenciarse del resto entonces comienza a parecer la solución más acertada para los problemas y causas que se observan, pero ¿cómo lograr una diferenciación que logre subir las ventas de los martes y miércoles a tal nivel que se aproximen a los fines de semanas? Es aquí

donde nace el pensamiento de implementar ideas que ayuden a la diferenciación.

Puerto Varas en el 2015 fue escogida para recibir la Cumbre Mundial del Turismo Aventura, según un artículo de ese mismo año, Chile desarrollo sustentable (página web), Puerto Varas se convertiría en el primer destino Carbono neutral en Chile: *“En un entorno de lagos, volcanes y abundante vegetación, la ciudad de Puerto Varas se ha consolidado como un imán de turismo e inversión. Su oferta hotelera atrae la organización de numerosos eventos institucionales masivos...En este contexto, la ciudad se prepara para recibir la Cumbre Mundial de Turismo Aventura _Adventure Travel World Summit. Dado este auge en materia de turismo, la asociación gremial local Informatur y el CPL (Consejo Nacional de Producción Limpia) suscribieron el Acuerdo de Producción Limpia “Turismo Sustentable Comuna de Puerto Varas” para implementar los principios de sustentabilidad en cerca de 30 micro, pequeñas y medianas empresas relacionadas a la gastronomía, alojamiento y servicios.”* De...www.chiledesarrollosustentable.cl.

Del año 2015 al año 2017 poco es el resultado que se puede ver a simple vista sobre un gran avance de sustentabilidad como se prometía, más que un par de hoteles que intenta imponer la sustentabilidad como una herramienta principal de su propuesta de valor. Pero este año se vuelve a ver una intención de parte de la municipalidad para realzar a Puerto Varas como una ciudad sustentable ya que participarían de un encuentro de ciudades inteligentes y sustentables: *“El objetivo del encuentro es ampliar la plataforma de desarrollo de ciudades y territorios inteligentes y sustentables, mediante el uso y promoción de tecnologías. En ella, Puerto Varas será representado por el alcalde Ramón Bahamonde,*

gracias a la invitación de la organización, que incluye el financiamiento de los gastos de traslado y estadía, y solo tendrá un costo para la comuna de 220 mil pesos, correspondientes a la inscripción.

En los tres días, que dura el evento, junto a Puerto Varas se harán presentes otras 150 ciudades de México, más de 30 ciudades del resto de Latinoamérica, 120 empresas y 32 gobiernos, totalizando más de 10 mil visitantes en los tres días.” De...www.ptovaras.cl.

Con estos artículos se puede observar que Puerto Varas quiere autodefinirse como una de las ciudades sustentables de Chile, es aquí donde se abre una puerta a la solución de LBV con respecto a diferenciarse. Una gran oportunidad de mejora, utilizando la sustentabilidad puede ser una gran característica del restobar ya que los clientes podrían preferirlos por una nueva propuesta en donde se cuida el planeta y su medio ambiente.

Otra oportunidad de mejora que podría ayudar a la diferenciación de LBV es crear una Cerveza Artesanal que represente y realce la marca de LBV. Un artículo publicado por el Mercurio (Daniela Pradel A.) en mayo del 2017 habla sobre un estudio realizado por Nielsen Company (compañía líder global en información y medición que provee investigación de mercado, hallazgos e información de lo que la gente ve, escucha y compra) el cual habla de un crecimiento en ventas de bebidas alcohólicas en supermercados impulsados por la cerveza: *“Este producto representa un 70,8% del volumen total comercializado por este canal.*

La entrada en vigencia de nuevas leyes que sancionan el consumo de alcohol en ciertos contextos, como es el caso de la Ley Emilia

y la Ley Tolerancia Cero, sumado a una tendencia de vida más saludable en la población, han generado importantes cambios en el consumo de bebidas alcohólicas en Chile.

Así lo muestra un estudio elaborado por Nielsen, en el cual se observa que las categorías de menor grado alcohólico son justamente las que han experimentado un mayor crecimiento en ventas en los supermercados del país durante los últimos años.

El ejemplo más claro es lo que viene ocurriendo con la cerveza, bebida que en los últimos 12 meses ha experimentado el mayor avance en volumen y valor entre los alcoholes.

De esta forma, según los datos de Nielsen, en el último año móvil (abril 2016-marzo 2017) las ventas de cervezas han crecido un 11,5% en volumen, mientras que en valor estas han experimentado un avance de 13,6%. Esto ha generado que la cerveza se transforme en el principal motor de crecimiento en la canasta de bebidas alcohólicas, donde actualmente tiene una participación de un 70,8% en el volumen de ventas totales y de un 51,5% en el valor total.” De...www.economiaynegocios.cl

En este contexto, se entiende que la cerveza ha tenido un crecimiento importante en las ventas de bebidas alcohólicas a nivel nacional. Pero ¿Cómo lograr una cerveza de buena calidad que marque una diferencia con respecto a las demás cervezas artesanales? Claramente se buscaría que la cerveza ayude a realzar la marca de LBV, entonces se necesitaría una cerveza de excelencia. Según un sitio web especialista en recetas, el agua toma una gran importancia en la

preparación de las cervezas al estar conformadas por más del 90% de agua:

“El agua compone en un 90% la cerveza y por eso no es irrelevante cuál es su composición química o sus características.

*Para elaborar cerveza se necesita básicamente agua potable y sin cloro, pero dentro de esta generalidad existen distintos tipos de agua, según la cantidad y los distintos tipos de sales y minerales que estas tengan, por ejemplo, el agua termal, el agua cordillerana, el agua de lagos o glaciares o el agua potable de ciudad. **Cada una afectará de manera diferente el Ph o el sabor y el color de la cerveza que están produciendo, pues tienen distintas cantidades de sales y minerales.***

*Pequeñas diferencias, pero son grandes diferencias a la hora de producir cerveza, que incluso pueden determinar el estilo de las cervezas que se producen en diferentes países... Como vemos **el tipo de agua ayuda también a deducir el origen y definir la particularidad de la cerveza, un mismo estilo de cerveza será distinta si es desarrollada con agua de glaciar del sur del mundo que una con agua de ciudad, modificada según las necesidades de la población de cada lugar.**” De... www.sabrosia.com/la-importancia-del-agua-para-la-cerveza/*

Si bien hoy en día con el desarrollo de la tecnología se puede manipular para obtener un agua de mejor calidad, las puertas para obtener una cerveza de excelencia están abiertas ya que Puerto Varas además de tener un agua de gran calidad, es conocido como el inicio del fin del mundo, donde comienza la zona austral. Característica que ayudaría incluso en el marketing de la creación y producción de Cerveza.

Este tipo de herramientas sustentables, más la cervecería artesanal podrían marcar un antes y un después en LBV con respecto a la diferenciación.

II.3 Limitaciones y alcances del proyecto.

- Limitaciones: Permisos municipales e inversiones que impliquen esta mejora.
- Alcances: Se realizará un estudio para evaluar la viabilidad del proyecto.

Con respecto a las limitaciones del proyecto, si se quiere realizar una implementación sustentable de energías renovables, existen leyes y normas de la normativa de urbanismo y construcción que se deben conocer y aplicar para no tener inconvenientes con la municipalidad por nuevas construcciones.

II.4 Normativa y leyes asociadas al proyecto

Las normas y estándares de la RSE y marketing sustentable; la certificación de RSE permite demostrar lo que se está llevando a cabo en un proyecto determinado otorgando así un valor agregado a la empresa. Las normas de la RSE permiten también mejorar la relación entre la empresa con sus trabajadores, gobierno y comunidad con la idea de generar mutuos beneficios y una conciencia social medioambiental.

Existen leyes con respecto a la RSE en el marco legislativo nacional:

- **Ética Empresarial:**

- Normas para la Defensa de la Libre Competencia. DL 211 de 1973.
- Ley que crea el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Ley N° 19.911 de 2003.
- Operaciones de Crédito de Dinero (anti usura). Ley 18010, 1981.
- Ley de Protección de Datos y Privacidad. Ley 19628, 28 de agosto de 1999.

- **Medio Ambiente:**

- Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Ley 19300, 1994.
- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. DFL 33, 1981.

- **Marketing Responsable:**

- Ley de Protección al Consumidor. Ley 19496, 7 de marzo de 1997.

- **Calidad de vida laboral:**

- Integración social de personas con discapacidad. Ley 19284, 1994.
- Instituciones de Salud Previsional ISAPRES. Ley 18933, 1990.
- Ley de Seguro de Desempleo. Ley 19728, 14 de mayo de 2001.
- Ley de Seguridad Social. Ley 19350, 14 de noviembre de 1994.

Para la producción y venta de alcoholes, según Ley 20033, Art. 9° N° 1b) D.O. 01.07.2005:

J) Bodegas elaboradoras o distribuidoras de vinos, licores, o cerveza que expendan al por mayor. Valor Patente: 1,5 UTM.

Las empresas Productoras y exportadoras habituales de vino, pisco o cerveza estarán facultadas, con fines promocionales y turísticos, para vender sus productos envasados al detalle siempre que dicha venta se efectúe en recintos especialmente habilitados para ello dentro del mismo predio de producción, y para ser consumidos fuera del local de venta o de sus dependencias; estas empresas estarán asimismo facultadas para ofrecer, en los referidos recintos, degustaciones de sus productos. Valor Patente: 3 UTM.

La implementación de energías renovables también contiene normas y leyes las cuales deben ser respetadas e implementadas.

Ley 20365: Se refiere a establecer franquicia tributaria respecto de sistemas solares Térmicos.

Artículo 2°.- Definiciones. Para efectos de esta ley, se entenderá por: a) Sistema Solar Térmico para Agua Caliente de uso Sanitario o Sistema Solar Térmico: Sistema que integra un Colector Solar Térmico, un Depósito Acumulador y un conjunto de otros componentes encargados de realizar las funciones de captar la radiación solar, transformarla directamente en energía térmica, la que se transmite a un fluido de trabajo y, por último, almacenar dicha energía térmica, bien en el mismo fluido de trabajo o en otro, para ser utilizada en los puntos de consumo de agua caliente sanitaria. Dicho sistema podrá ser complementado con algún sistema convencional de calentamiento de agua, sin embargo, éste no se considerará parte del Sistema Solar Térmico. El reglamento indicará

los componentes que integran el Sistema Solar Térmico. b) Colector Solar Térmico: Dispositivo que forma parte de un Sistema Solar Térmico, diseñado para captar la radiación solar incidente, transformarla en energía térmica y transmitir la energía térmica producida a un fluido de trabajo que circula por su interior. c) Depósito Acumulador: Depósito que forma parte de un Sistema Solar Térmico, donde se acumula la energía térmica producida por los Colectores Solares Térmicos. d) Vivienda: Los bienes corporales inmuebles destinados a la habitación y las dependencias directas, tales como estacionamientos y bodegas amparadas por un mismo permiso de edificación o un mismo proyecto de construcción, siempre que el inmueble destinado a la habitación propiamente tal constituya la obra principal.

III. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.

III.1 Identificación cuantitativa de problemas.

La diferenciación entonces es definida como la gran oportunidad de LBV. Existen ciertas herramientas de ingeniería que podrían ayudar a la diferenciación de LBV con respecto a su competencia.

Fuerzas de Porter: Para desarrollar una estrategia de negocio la cual marque una diferenciación con la competencia, se puede utilizar las 5 Fuerzas de Porter. Para esta nueva estrategia de negocio se deben conocer el funcionamiento de LBV y su información la cual ayudará a alcanzar los objetivos que se buscan en este proyecto. No sólo se debe tener información de LBV ya que es fundamental también analizar la competencia, proveedores, clientes y su demanda, etc. Mientras, como objetivo principal será encontrar una ventaja competitiva, en este caso, para los días en los que LBV no lleva su capacidad al máximo.

Michael Porter es un destacado economista empresarial estadounidense y profesor de la escuela de negocios de Harvard especialista en gestión y administración de empresas, además de ser el director del instituto para la estrategia y la competitividad. En 1979 publicó uno de sus grandes aportes e innovaciones en la revista de Harvard Business Review, “Las Cinco Fuerzas competitivas que forman la estrategia”. Este modelo sirve para analizar la competencia dentro de una misma industria desarrollando una estrategia de negocios. Al analizar

esto se podrá ver qué tan viable es invertir en la implementación sustentable y si efectivamente es una herramienta útil para diferenciarse del resto.

Las Cinco Fuerzas de Porter permite tener un completo análisis interno y externo de la empresa para poder desarrollar una buena estrategia y lograr anticiparse a la competencia.

El tipo de servicio que ofrece La Buena Vida como se especifica antes, es un servicio que pocos lugares ofrecen en Puerto Varas, ya que, si bien LBV ofrece un servicio similar a los demás bares y restaurantes, este ofrece un servicio de música en vivo mediante un escenario especialmente diseñado para los artistas y una pista de baile que se habilita en un horario nocturno respetando las normas municipales. Por lo tanto, la competencia en este sentido se reduce a un bajo número de bares que compiten con LBV. Con respecto a este mercado y competencia, se analizarán Las Cinco Fuerzas de Porter.

- **Poder de negociación de los compradores o clientes:**

En este caso, por el hecho de ser un restobar, los clientes se dividen en dos tipos de clientes, están los clientes que son turistas y también están los clientes residentes.

En el 2017, el ingreso de turistas extranjeros al país incrementó en los meses de Enero, Febrero y Marzo (Temporada Alta) con respecto al año 2016:

Tabla III-1 Barómetro de Turismo en Chile

Años	Enero (N° turistas)	Febrero (N° turistas)	Marzo (N° turistas)
2016	730.800	1.330.000	1841.000
2017	964.000	1.673.100	2.194.200

Fuente: www.sernatur.cl

Al analizar esta estadística de turistas que ingresan al país, se puede observar un incremento porcentual en Enero, Febrero y Marzo. En Enero 2017 se calcula un 31% de aumento con respecto al 2016, en Febrero 2017 se calcula un 25,8% de aumento con respecto al 2016 y en Marzo se calcula un 19,2% de aumento con respecto al 2016. Por lo tanto, en temporada alta (Enero, Febrero y Marzo) se registró un aumento del 23.8 % en ingresos de turistas extranjeros al país con respecto al 2016.

Específicamente en Puerto Montt (Capital de la región de Los Lagos), donde generalmente arriban los turistas que visitan la región de Los Lagos, aumentó un 35% la llegada de turistas (más de 20.000 turistas chilenos y extranjeros) sólo entre Enero y Febrero. (Ian Alvarado, Marzo 2017, www.puertomontt.cl).

El turista de Puerto Varas es considerado el mismo que ingresa a Puerto Montt ya que están a sólo 18 kilómetros de distancia y Puerto Varas tiene el paisaje más turístico por sus característicos volcanes y contener el lago más grande dentro de Chile.

Al analizar estos datos sobre el ingreso de turistas, se ve que existe un gran número de potenciales clientes para LBV. Pero aun así se complica al saber que estos clientes se rigen por agencias que les venden paquetes turísticos que incluyen cenas y visitas a locales nocturnos asociados. En el momento que llegan directamente a LBV sin intermediarios, su poder de negociación es casi nulo. Diferente sería si LBV estuviera asociado a alguna agencia y hoteles los cuales recomendaran el restobar, en este caso el poder de negociación podría ser mayor al juntar varios clientes los cuales puedan optar a algún tipo de promoción o descuento para disfrutar de una velada entretenida y memorable.

El otro tipo de cliente son los residentes que viven en Puerto Varas o sus alrededores, según el ICVU 2017, la calidad de vida urbana de Puerto Varas se encuentra quinto lugar a nivel nacional. Es por eso que es una comuna que seduce a los jóvenes adultos que están en busca de nuevos desafíos y una seguridad económica que entrega una gran industria como la acuícola. Este tipo de cliente es más difícil que puedan acceder a negociar los precios, pero al vivir ahí, pueden estar comunicados por redes sociales con LBV y estar pendiente de las distintas promociones y actividades que se ofrecen durante la semana.

Lo importante para que sea LBV la que tenga el poder de negociación es mantener al cliente fidelizado, proponiendo promociones, ofrecer mayores servicios postventas,

diferenciarse de la competencia y mantener una comunicación cercana con el cliente.

- **Poder de negociación de los proveedores o vendedores:**

El poder de negociación de los proveedores es bajo, en el rubro de los bares y restaurantes, los proveedores cumplen un rol importante ya que se puede negociar con ellos algún tipo de auspicio y el precio de los insumos. En LBV se negoció con seis proveedores para la barra por lo que el poder de negociación por parte de ellos fue bajo, estos ofrecían un valor con el cual auspiciar publicidad para LBV y bajar los precios de sus marcas más potentes como Jack Daniel's por ejemplo, que fue con la que finalmente llegó a un acuerdo en LBV. Los seis proveedores eran la distribuidora de licores La Colina Ltda., DESA distribución y excelencia Ltda., CCU, Coca Cola Company, Santa Rita y Comercial Peumo Ltda. Llegando a acuerdo con sólo los tres primeros, la decisión de los proveedores pasó por los horarios de entrega, por sus precios y su aporte financiero a la construcción de la barra.

En cocina en cambio los proveedores son dos verdulerías de Puerto Varas, Cecinas Braunau, Carnes el Maitén y Líder express donde se compran insumos menores. En este caso el poder de negociación de los proveedores lo tienen las verdulerías, Carnes el Maitén y Cecinas Braunau porque son las que pueden negociar un descuento o bien subir sus precios para negociar con LBV. En cambio, Líder Express como proveedor seguirán teniendo los precios que tienen a todo

cliente, buscar una distribuidora que venda a por mayor estos insumos es una tarea pendiente con respecto a la cocina.

En general el poder de negociación de los proveedores tiende a aumentar cuando existen pocas materias primas sustitutas, cuando LBV realiza compras de poco volumen, por ejemplo, las compras en el Líder Express.

Para disminuir el poder de negociación de los proveedores existen estrategias que LBV podría realizar, por ejemplo, el producir sus propias materias primas. Otro tipo de estrategia es la que se realizó en un comienzo, alianza estratégica de LBV con los proveedores, los proveedores de alcohol bajaron sus costos y auspiciaron en publicidad a LBV a cambio de que el local resaltara su marca más fuerte.

- **Amenaza de nuevos competidores entrantes:**

El hecho de que Puerto Varas sea una ciudad turística significa un flujo importante de turistas en temporada alta. Esto motiva a que emprendedores crean en el turismo de la ciudad y se arriesguen a invertir en locales donde los turistas y residentes puedan disfrutar.

En el ámbito de LBV, con proyecto similar a ellos, en el 2017 abrieron 5 locales que intentan imitar un poco el servicio ofrecido por LBV. Pero por normas y patentes municipales son sólo 4 locales los que pueden ofrecer este tipo de servicio en el

cuál se puede disfrutar de un show de artistas y luego bailar, quiere decir patente de disco y cabaret.

La intención de entrar a un mercado donde la competencia es alta puede ser beneficioso en un largo período, pero para eso se deben superar distintas barreras, como, por ejemplo: superar la falta de experiencia, se debe generar ingresos altos idealmente en un corto plazo, se necesita una gran capital de inversión, se deben aprobar políticas gubernamentales o normas municipales en lo que se refiere a las patentes y todo esto entrando a una competencia en un mercado saturado.

Estrategias que se pueden desarrollar para superar estas barreras son; aumentar la calidad del servicio, aumentar los canales de venta, disminuir los precios sin bajar la calidad del servicio entregado.

- **Amenaza de productos sustitutos:**

Los productos sustitutos que amenazan a la LBV pueden ser otros tipos de entretenimientos en la vida nocturna de Puerto Varas. El casino Dreams vendría siendo el producto sustituto, queda en el centro de Puerto Varas y es uno de los atractivos turísticos tanto como en el día y la noche. En el ámbito gastronómico un producto sustituto podrían ser restaurante o bares que ofrecen comida en horario nocturno. Con respecto a la barra es difícil encontrar un producto sustituto, sólo quedaría compararlo con el mismo servicio que ofrece la competencia como los demás bares, quizás a un precio más accesible.

Los productos sustitutos entran con facilidad cuando estos tienen un costo menor a los existentes, también cuando el cliente no está enterado de todos los productos y sus precios (publicidad). Si se tiene poca fidelidad con el cliente, lo más probable es que el cliente se sienta con mayor libertad de reemplazar el producto existente por un producto sustituto, como reemplazar un show en LBV por una noche de casino. Generalmente le es más barato al cliente reemplazar el producto existente por uno sustituto.

Pero bien, si se mantiene contento al cliente se puede lograr fidelizarlo, para esto algunas estrategias convenientes son las siguientes: Aumentar la calidad del servicio, Reducir los precios, Aumentar la publicidad del servicio que entrega LBV y aumentar las promociones de venta.

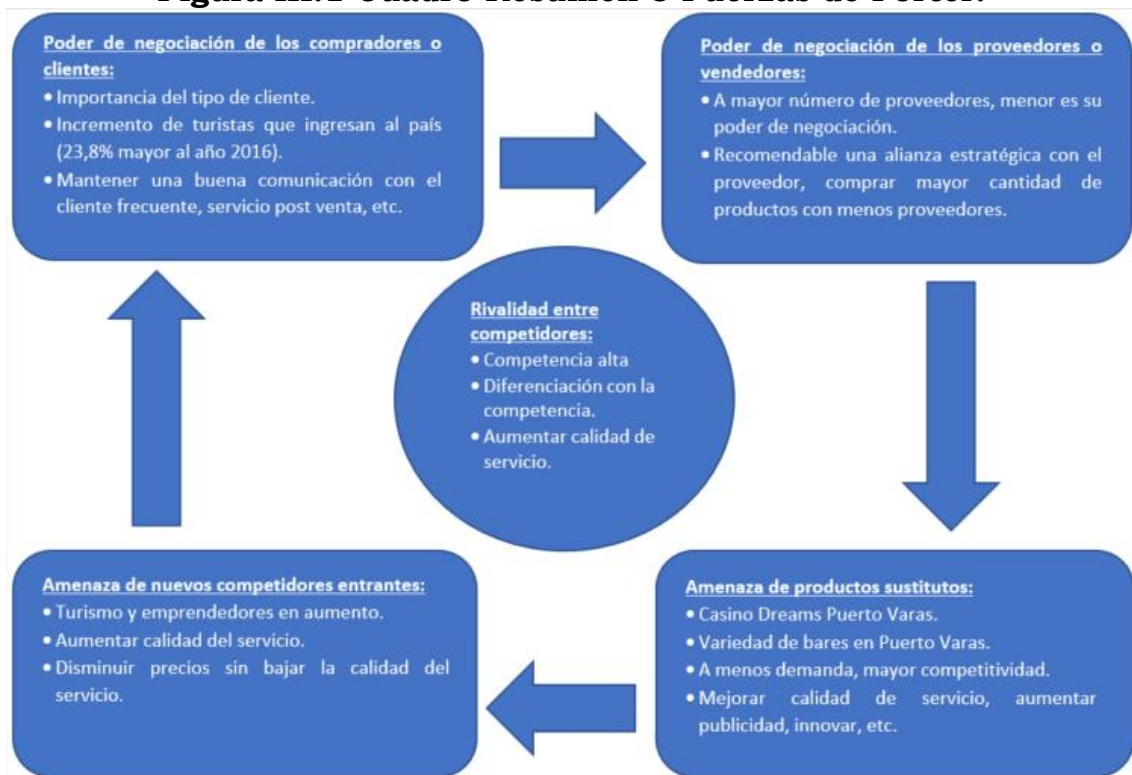
- **Rivalidad entre los competidores:**

En los que respecta a la rivalidad es alta, LBV entrega cuatro servicios. La carta gastronómica que compite con más de 100 restaurantes en Puerto Varas, el servicio de venta de alcoholes que también tiene una alta competencia, un espacio diseñado para los fumadores y un escenario para los artistas musicales con una pista de baile. Si bien en lo que respecta a los tres primeros la competencia puede ser ardua, el servicio más icónico de LBV es el último. Este servicio es el que diferencia al resto de los locales nocturnos con los cuales compiten por una diferenciación en el mercado.

En general la competencia con los rivales aumenta cuando baja la demanda del servicio entregado por estos, cuando existe poca diferenciación entre los locales nocturnos, las reducciones de precios se hacen comunes entre la competencia y también cuando los costos fijos son altos.

Como estrategia para competir se debe considerar reducir los precios, aumentar la calidad del servicio, dotar de nuevas características e innovar el servicio, aumentar la publicidad y aumentar las promociones para atraer aún más a los clientes.

Figura III.1 Cuadro Resumen 5 Fuerzas de Porter.



Fuente: La Buena Vida.

La aplicación del modelo de Las Cinco Fuerzas de Porter permitió analizar el escenario de la competencia de LBV, estos resultados permitirán una mejor organización e implementación de ideas para mejorar el servicio.

En cuanto al poder de negociación de los clientes, se debe analizar el trabajar en sociedad con hoteles o agencias que lleven clientes al local, si bien esto le dará un mayor poder de negociación al cliente, se incrementarán las ventas y se podrían potenciar los días que no tienen un lleno absoluto de clientes.

En el poder de negociación de los proveedores se entiende que se hizo un buen trabajo negociando con los actuales proveedores, pero los proveedores específicamente de la cocina podrían ser de una distribuidora más general que tenga más insumos y no tenga que estar comprando el socio gastando tiempo y pagando a precios más altos.

En cuanto a la amenaza de los nuevos competidores entrantes, LBV debe lograr una diferenciación que ya está encaminada y mejorar e innovar el servicio de manera de mantener fidelizado al cliente.

Los productos sustitutos son bajos en amenaza ya que el tipo de cliente que va a LBV no encuentra mucha variedad de shows que puedan disfrutar en Puerto Varas, esto debido a las patentes municipales que no pueden aumentar y ya están entregadas a ciertos locales que las deben cuidar y conservar con un buen comportamiento.

La rivalidad entre los competidores seguirá siendo ardua, pero la consigna de LBV debe seguir siendo la diferenciación, mejorar el

servicio y mantener una innovación constante. Esto le ayudará a siempre tener ventaja sobre su competencia.

Cadena de Valor: Para poder analizar las ventajas competitivas de la empresa es útil utilizar una herramienta estratégica como una cadena de valor. En 1985 el profesor Michael Porter realiza una publicación en Ventaja Competitiva – Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior, Porter. Michael E. se basa en la idea de los sistemas empresariales, desarrollada por la firma Mckinsey & Co. Esta, se basaba en una idea en que las empresas son una serie de funciones, marketing, recursos humanos, producción, etc., para compararse con empresas competidoras para analizar lo que se quería como empresa y su posición en el mercado.

Porter fue un poco más allá de ese concepto, descompuso esas grandes actividades para así, la cadena de valor pudiese entregar un de una manera más detallada las capacidades de una empresa para entender sus costos e identificar sus fuentes de diferenciación existentes o potenciales.

“La cadena de valor es la herramienta empresarial básica para analizar las fuentes de ventaja competitiva, es un medio sistemático que permite examinar todas las actividades que se realizan y sus interacciones. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación” De...M. Porter, pág. 51.

Figura III.2 Cadena de Valor (M. Porter)



Fuente: Ventaja Competitiva – Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior, Porter. Michael E. (Pág. 55)

En este caso, se utilizará la cadena de valor para hacer una comparación con la competencia, saber en qué puntos LBV tiene una fortaleza, en qué puntos se ve una deficiencia y en qué puntos se está igual que el resto.

- Logística Interna: Es aquí donde se analiza una deficiencia ya que los insumos solicitados por LBV son repartidos por más proveedores de lo debido. Si se compara con el casino, ellos tienen menos proveedores para los mismos insumos. Por lo que no deben estar comprando pequeños insumos en supermercados a precios mayores por más mínimo que sean, Esto es una debilidad. Con respecto al almacenamiento de estos productos, la cocina tiene un lugar cerrado especialmente para

los alimentos y su manipulación al igual que los productos de la barra, similar a la competencia.

- Cocina y Bar: Los procesos que se generan en la cocina para ofrecer un buen servicio gastronómico, en este proceso está a cargo un chef internacional (ganador de competencia gastronómica realizada en Puerto Varas hace unos años) altamente calificado, él se encarga de la presentación, limpieza y control de calidad del producto entregado a los clientes, por lo que comparado a las grandes competencias se estima que LBV está por sobre el resto en lo gastronómico. En el Bar está a cargo un profesional de la coctelería, si bien está a la par de sus colegas de la competencia, es una persona necesaria que afecta mucho en la experiencia del cliente. Una gran fortaleza.
- Salón: Aquí es el enlace con respecto al producto que quiere entregar LBV al cliente, los garzones. Con respecto a ellos, es difícil encontrar a un garzón que sea de profesión. Por lo general son estudiantes o personas que simplemente quieren trabajar un tiempo determinado para hacer dinero rápido. Pero cuando se da con garzones profesionales, se asume un servicio de excelencia. En LBV se encuentran dos garzones que le dedican su vida a ello, el resto estudiantes, por lo que se asume un buen grado de atención al cliente teniendo muy pocas veces inconformidad de parte de los clientes. El único restobar que se asemeja al gran servicio que entrega LBV es el casino, y en ese caso son más garzones de profesión.
- Mercadotecnia y Ventas: Los restobares en general tienen la misma publicidad, toda por redes sociales y algunos por radio cuando tienen algún tipo de lanzamiento. En este sentido LBV

se mantiene en línea con los demás a excepción de el casino, ellos son los que más publicidad hacen al tener los medios y recursos para hacerlo.

- Servicio (Post-Venta): En este caso, LBV ofrece un servicio adicional el cual viene a ser una de las grandes diferencias con respecto a la competencia, un escenario con bandas musicales en vivo y una pista de baile que se habilita después de cierta hora. Con respecto a esto LBV está muy bien valorada por los clientes y es un método importantísimo para mantener al cliente fidelizado. Gran Fortaleza.
- Infraestructura de la Empresa: Es difícil saber cómo funciona un directorio de la competencia, pero con respecto a LBV se hacen reuniones semanales de directorio y de personal para analizar lo que viene en la semana y delegar las tareas de cada uno. Lo único externo en esto es la contabilidad, pero constantemente revisado por el socio administrador. En este caso, se cree una fortaleza que la infraestructura de LBV esté tan unida y comunicada.
- Administración de RR.HH.: Este aspecto lo asumen los dueños de LBV, el socio administrador y el socio chef. Ellos son los que constantemente están capacitando y contratando personal para entregar un buen servicio. Aquí también se analiza una deficiencia ya que este trabajo puede ser realizado por gente calificada e intermediaria, es un cansancio innecesario el que los socios estén seleccionando y capacitando constantemente a cada persona, las grandes empresas como el casino por ejemplo tienen personas destinadas a esa labor. Se analiza una debilidad.

- Desarrollo Tecnológico: LBV tiene un software llamado Smartrestobar que viene a ser una herramienta esencial para estar al tanto del control de la caja, control de stock, módulo de barra y cocina, estadísticas, etc. Por lo general todos los restobares y restaurante invierten en este tipo de software. Pero la diferencia, es que Smartrestobar te entrega todo esto online y en formato de App, así se puede revisar este tipo de estadísticas desde otro lugar. Una fortaleza.
- Abastecimiento: Este aspecto está completamente relacionado con la logística interna, tiene que ver bastante con la gestión de proveedores y se podría considerar una actividad primaria. Como se comentaba anteriormente en la logística interna, se analiza una deficiencia con respecto a la gestión con proveedores, se debe realizar una disminución de proveedores. Con respecto al stock, es administrado por la aplicación.

Figura III.3 Cadena de Valor (La Buena Vida)

Infraestructura de la empresa	El directorio está realmente comprometido con el proyecto, encargado de finanzas y encargado de procesos están la mayoría de días en el local.				MARGEN
Administración de RR.HH.	Deficiencia en constante captación de personal. Las grandes empresas destinan personal para esta labor.				
Desarrollo Tecnológico	SmartRestobar, los software son necesarios para contabilizar las estadísticas actuales, esta App permite estar al tanto de las estadísticas a la distancia.				
Abastecimiento	Diferencia en la gestión de proveedores. Stock administrado por App.				
<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad en gestión con proveedores. • Almacenamiento normal de insumos, similar a la competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gran Fortaleza, Chef Internacional. • Bartender profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo dos garzones de profesión. • Competencia con similar cantidad de garzones profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad por redes sociales y radio. • Casino es el único que tiene este aspecto más desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escenario para espectáculos en vivo. • Servicio de fiestas bailables. 	MARGEN
Logística Interna	Cocina y Bar	Salón	Mercadotecnia y Ventas	Servicio Post - Venta	

Fuente: La Buena Vida.

Esta herramienta estratégica finalmente ayuda a analizar qué ventajas competitivas se tienen y cuáles se pueden desarrollar. Se analizan unas deficiencias que se podrían mejorar para mejorar la calidad de servicio que se está entregando al cliente. Una de las deficiencias más importantes a desarrollar es la de logística interna y mejorar la gestión de insumos con los proveedores.

Respecto a la competencia, LBV está bien establecida, pero siguen existiendo aspectos a mejorar. Si bien no se mejoran de un momento a otro, este análisis ayudó a darse cuenta de esas falencias.

III.2 Oportunidades de mejora.

Como se analizó con las Cinco Fuerzas de Porter y Cadena de Valor anteriormente el paso principal es la diferenciación, es donde ven las oportunidades de mejora que ayudarían a esta diferenciación con el resto de la competencia.

Como primera oportunidad de mejora que ayudaría a la diferenciación es la sustentabilidad en energías, este tipo de tecnologías se ha implementado a nivel nacional como una técnica para reducir costos fijos y aumentar la conciencia verde del planeta. La idea principal es la de implementar paneles solares fotovoltaicos en el techo de LBV, estos paneles ayudarían a bajar el costo fijo de Luz y ayudarían a crear una conciencia ambiental a los clientes.

Hoy en día LBV tiene que pagar aproximadamente 514.000 CLP mensuales en temporada baja y aproximadamente el doble en temporada

alta. Un costo elevado pero posible de reducir si se implementa una energía renovable la cual el cliente valoraría, por sobre todo el cliente extranjero quien tiene una conciencia medioambiental más avanzada.

Según el análisis de las 5 fuerzas de M. Porter que se realizó anteriormente, las agencias y sus respectivos guías turísticos “amarran” a los turistas a hoteles y restaurantes previamente conversados. Para combatir este problema, sería de gran ayuda gestionar una alianza estratégica con los guías turísticos. Por lo general ellos trabajan con la mejor oferta por lo que sólo bastaría hacer una oferta a los guías para así atraer público sobre todo durante la semana.

Para mantener al cliente habitual fidelizado con LBV, es importantísimo mantener una comunicación fluida con ellos. Esto se logra mediante las redes sociales, herramienta fundamental para mantener al cliente informado sobre las actividades de entretenimiento semanales que ofrecen.

Una información no menor que se identificó en estos análisis es que en insumos de cocina tienen varios proveedores, y que los insumos menores se le compran a un supermercado. Si esto fuese incluido en la lista de insumos a un proveedor que se encargue de entregarlos sería descontar una tarea y lo más probable es que disminuyan los costos.

Con respecto a la competencia, se recomienda aumentar la calidad de servicio, la capacitación por parte de personas calificadas es de mucha ayuda para elevar la calidad del servicio.

Los días de semana que tienen menos flujo de personas, se deberá crear instancias para utilizar el escenario, no es coincidencia que los días de mayor flujo se haga uso de él y los días de menor flujo no se ocupe. Es necesario ocupar todos los recursos posibles para superar a la competencia.

La creación de un producto con marca de LBV sería de mucha ayuda para bajar los costos y potenciar a LBV como una marca de excelencia. La producción y venta de una cerveza artesanal de excelencia serían comercializadas en un principio sólo en el local. Si se logran cervezas de excelencias, esto le dará un plus necesario a LBV para una diferenciación y realzar la marca. El cliente debería valorar significativamente la propia producción de insumos siempre y cuando sean productos de excelencia.

La cervecería serviría también como una atracción turística, la producción de esta estará a la vista de los clientes, por lo que podrán saber cómo y en base a qué se fabrica.

IV. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

En este desarrollo se considera parte de los Objetivos específicos nombrados anteriormente en I.4.1. En base a los estudios realizados y considerando las mejores condiciones que tiene LBV, se decidió analizar la viabilidad de una implementación de Paneles Solares Fotovoltaicos y la construcción de una cervecería artesanal propia de LBV. Con la intención de bajar costos y marcar una diferenciación con respecto al resto.

IV.1. PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS.

Se realizó un estudio de organizaciones sustentables, una energía renovable muy útil es la energía solar. Los paneles solares fotovoltaicos son de gran ayuda para bajar los costos de electricidad.

Un panel solar está compuesto por un conjunto de células fotovoltaicas conectadas en serie y protegidas por una superficie de cristal y otra se poliéster. Este panel transforma la luz solar en electricidad (en forma de corriente continua).

Al contrario de lo que la mayor parte de la gente piensa, este tipo de energía renovable funciona mejor en climas fríos. Los paneles fotovoltaicos generan mayor potencia a menor temperatura. Esto básicamente porque el tipo de célula con la que trabajan generan electricidad a partir de la luz, no del calor. Y es por eso que las células fotovoltaicas funcionan con mayor eficiencia en lugares fríos.

Los módulos fotovoltaicos o placas que se tienen en este sistema tienen una vida útil de al menos 30 años y está hecha para soportar climas hostiles, ya sea el frío ártico como también el desierto. No así el sistema completo, las baterías y los inversores que tienen este sistema tienen una vida útil menor por lo que deben ser periódicamente revisados y mantenidos.

Según un artículo de la revista electroindustria, un restaurante puede lograr un 30% de ahorro mensual con 12 paneles (Solarworld) solares fotovoltaicos de 275 Watts mono-cristalinos y un inversor SolarMax de 3.000 Watts “On Grid” que genera autoconsumo eléctrico e inyecta el excedente eléctrico a la red. Esta inversión se proyecta recuperar en 12 años.

La empresa que comercializa estos paneles con su apropiada instalación es Heliplast, un panel solar fotovoltaico de 290 Watts mono-cristalino tiene un precio de 189.000 pesos.

Tabla IV-1 Costo inversión Paneles.

Producto	Capacidad	Cantidad	Precio
Panel	290 Watts	24	\$4.536.000
Inversor	3.000 Watts	3	\$4.200.000
Instalación			\$6.000.00
Total			\$14.736.000

Fuente: www.heliplast.cl

Cotizando los paneles se estimó que estos paneles y en esa cantidad podrían ahorrar anualmente hasta 1.850.000 pesos en electricidad anualmente dependiendo de las condiciones del techo. El techo en el que se piensan instalar estos paneles tiene una superficie de 19 metros de largo y 10 metros de ancho, por lo que perfectamente alcanzan los 24 paneles para ser instalados ya que estos tienen una dimensión de 1,675 metros largo y 1,001 metros de ancho.

El mantenimiento de estos paneles fotovoltaicos es mínimo, una o dos veces al año se recomienda hacerles mantención ya que estos se limpian con la misma lluvia. La mantención por parte de un operador consta de 10.000 pesos por panel. Lo que arroja un mantenimiento de 240.000 pesos al año si se le hacen dos mantenimientos al año. Por lo tanto, el costo operacional anual es de 240.000. Al ahorro anual se le restan los costos operacionales y da un valor de 1.610.000 CLP anuales.

Finalmente, el Payback es de 9,15 años, esto quiere decir que el proyecto de los paneles solares fotovoltaicos se recupera en 10 años aproximadamente. Los paneles solares fotovoltaicos tienden a tener un tiempo de vida útil de 30 años, por lo que se recuperaría antes la inversión.

Si bien los paneles solares fotovoltaicos son una inversión grande y la recuperación es a 10 años, esto es una inversión necesaria para el ahorro de energía y comenzar a ser una de las primeras organizaciones de conciencia ambiental en la región. Esto definitivamente ayudará a LBV a destacarse por sobre los demás.

IV.2. CERVEZA ARTESANAL

Tabla IV-1 Costo de equipamiento (cervecería)

Equipamiento	Cantidad	Costo (Miles CLP)	Total (Miles CLP)
Refrigerador	1	159,99	159,99
Congelador Vertical (200lt)	1	250	250
Mesón de trabajo	1	100	100
Lavamanos	1	28,76	28,76
Cocina	1	310	310
Estante	1	80	80
Ollas de cocción (1.000 lt)	2	920	1.840
Fermentadores (1.500 lt)	4	940	3.760
Estanque de agua (500 lt)	1	350	350
Agitador de Paletas	1	100	100
Fondo falso	1	30	30
Intercambiador de calor	1	50	50
Filtro de agua	2	40	80
Termómetros diales	2	4,89	9,78
Serpentín	1	29	29
Estanque CIP	1	250	250
Bombas	3	59,52	178,56
Enfriador fermentador	3	100	300
Quemadores	2	110	220
Barriles 50 lt.	24	75	1.800
Extractor de aire	1	68,29	68,29
Instalación de pipping	1	500	500
Ampliación Cervecería	1	3.020,292	3.020,292
Inversión Total			13.514,672

Fuente: Precios de Mercado

La creación de una cerveza artesanal propia le sumaría un valor agregado a LBV. Los costos asociados que son analizados en la tabla anterior y en las siguientes son la inversión que se debe hacer para dicha producción en LBV, estos fueron obtenidos del mercado para poder estimar el costo de equipamiento:

Tabla IV-2 Costo de Producción Barril de 50 Litros

Costos Operacionales	Cantidad	Unidad	CLP
Insumos y Materias Primas			
Malta Base	14,09	Kg	13.020
Maltas especiales	4,24	Kg	6.112
Lúpulos	0,15	Kg	2.538
Clarificantes	5,61	gr	590
Levadura	32,58	gr	3.944
Dextrosa	0,3	Kg	443
Logística	22,42	lt	14.247
Servicios			
Electricidad	25	[Kw/h]	4.748
Gas licuado	1,06	[m ³]	2.885
Agua	1,97	[m ³]	2.438
Recursos Humanos			
Operario	1	U	26.923
Costo formato Barril 50 litros			77.889

Fuente: Precios de Mercado

Con estas dos tablas se puede analizar y estimar cuánto es el costo de producción de cerveza por barriles y cuánto se debe invertir desde un principio para producir la cerveza LBV.

En un principio se vendería en formato Shop por el consumo dentro del local, para en un futuro comercializar la cerveza embotellada, permitiendo que los clientes puedan comprar cervezas y llevárselas.

Para comenzar a operar y producir esta cerveza se debe tomar en cuenta una inversión inicial de:

Tabla IV-3 Inversión Inicial (CLP)

Equipamiento	10.494.380
Ampliación cervecería	3.020.292
Total:	13.514.672

Fuente: Precios de Mercado

Sólo la venta de cerveza artesanal en LBV son 130 lt aproximadamente en la semana, por lo que mensualmente existe una venta de 520 lt aprox.

La cerveza artesanal que hoy en día vende LBV es de un proveedor de la zona que vende a 100.000 pesos el barril de 50 litros. Si se logra vender la misma cantidad, pero con una cerveza producida en LBV se lograría obtener un margen bastante positivo:

Tabla IV-4 Ingresos Costos 1 (CLP)

Año	1	2	3	4	5
Unidades	62 U	71 U	82 U	94 U	108 U
Precio	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000
Ingresos	19.530.000	22.459.500	25.828.425	29.702.689	34.158.092
Costos	4.829.118	5.553.486	6.386.509	7.344.485	8.446.158

Fuente: Flujo de caja cervecería

Esta tabla de Ingreso costos 1 está estimada en cinco años para estudiar las ventas y los ingresos, todo está en base a la venta e ingresos por barril (50 litros). Luego se especifica el costo unitario por barril, el costo fijo en el cual se está el sueldo anual del operador y personal de limpieza. Y el capital de trabajo necesario para comenzar el proyecto.

El capital de trabajo de calculó para funcionar con él durante 3 meses, se evalúa con un costo de producción de 16 Barriles (1.246.224 CLP), más un costo fijo (2.100.000 CLP), lo que dio un capital de trabajo de 3.346.224 CLP.

Tabla IV-5 Ingresos Costos 2 (CLP)

COSTO UNITARIO	77.889
GASTO FIJO	8.400.000
CAPITAL TRABAJO	3.346.224

Fuente: Flujo de caja Cervecería

Luego en la tabla de Información de Activos se analiza lo que se necesita como inversión para la construcción de la cervecería, su depreciación, valor libro y valor líquido. Estimando que el galpón al cabo de los 15 años se pueda liquidar al 25% de su inversión inicial y el equipamiento al cabo de 8 años se pueda liquidar al 20% de su inversión inicial. Finalmente se determina la ganancia (perdida) del capital.

Tabla IV-6 Información de Activos

ITEM	INVERSIÓN	VIDA ÚTIL	DEPR. ANUAL	VALOR LIBRO	VALOR LIQUID.	
GALPON	3.020.292	15	201.353	2.013.528	755.073	25%
EQUIPOS	10.494.380	8	1.311.798	3.935.393	2.098.876	20%
TOTAL	13.514.672		1.513.150	5.948.921	2.853.949	
GANANCIA (PERDIDA) CAPITAL: -3.094.972						

Fuente: Flujo de Caja Cervecería

Es importante determinar la tasa de descuento para calcular un flujo de caja, en este proyecto se utilizó el método CAPM con un capital propio del 100%. Tasa de descuento para un proyecto puro se determina mediante la siguiente fórmula del modelo CAPM: $R_i = R_f - \beta \cdot (R_m - R_f)$.

- R_i : Rentabilidad exigida.
- R_f : Tasa libre de riesgo.
- β : Riesgo sistemático (2 – 5 años).
- R_m : Rentabilidad del mercado.

Estos datos fueron investigados en la página del banco central, según el boletín mensual en el mes de octubre del 2017, la tasa de libre

riesgo es de un 3,81%. El beta se determinó en base al IPSA (Índice de precio selectivo de acciones) y el promedio de los pesos relativos entre las empresas, CCU, Andina S.A. y Viña Concha y Toro S.A. Lo que dio un valor de 1,75. Finalmente la rentabilidad del mercado fue determinada directamente de www.bolsadesantiago.com, la cual arrojó la rentabilidad de CCU y dio un valor de 11 %. Finalmente, el valor de la tasa de descuento fue de un 16,39%. A continuación, se podrá observar el flujo de caja realizado para el proyecto de la cervecería.

Tabla IV-7 Flujo de Caja 1

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos por venta		19.530.000	22.459.500	25.828.425	29.702.689	34.158.092
Costos variables		-4.829.118	-5.553.486	-6.386.509	-7.344.485	-8.446.158
Gastos Fijos		-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000	-8.400.000
Gastos Financieros		0	0	0	0	0
Depreciación		-1.513.150	-1.513.150	-1.513.150	-1.513.150	-1.513.150
Ganancia de Capital						-3.094.972
Utilidad antes e Impuestos		4.787.732	6.992.864	9.528.766	12.445.054	12.703.813
Impuestos		-1.196.933	-1.748.216	-2.382.192	-3.111.263	
Utilidad después de Impuestos		3.590.799	5.244.648	7.146.575	9.333.790	12.703.813
Depreciación		1.513.150	1.513.150	1.513.150	1.513.150	1.513.150
Ganancia de Capital						3.094.972
Flujo Operacional		5.103.949	6.757.798	8.659.725	10.846.941	17.311.934

Fuente: Flujo de caja

Tabla IV-8 Flujo de Caja 2

Año	0	1	2	3	4	5
Inversión	-13.514.672					
Capital de Trabajo	-3.346.224					
Recuperación Capital de Trab.						3.346.224
Valor Liquidación						2.853.949
Préstamo	0					
Amortización		0	0	0	0	0
Flujo No Operacional	-16.860.896	0	0	0	0	6.200.173
Flujo de Caja	-16.860.896	5.103.949	6.757.798	8.659.725	10.846.941	23.512.107
Flujo de Caja Descontado	-16.860.896	4.384.836	4.987.688	5.490.920	5.908.746	11.003.394
Valor Actual Neto (VAN): 14.914.688,3						Tasa de Descuento: 16%
Tasa Interna de Retorno (TIR): 41,58%						Tasa de Impuestos: 25%

Fuente: Flujo de caja

Se puede observar con claridad que la creación de una cervecería propia ayudaría a obtener un mejor retorno financiero económico. El retorno esperado es de 16% y la TIR es de 41,58%, por lo tanto, se renta más de lo esperado y el proyecto de cervecería artesanal es viable.

Para analizar la dependencia de la demanda, se realizó un ejercicio en el flujo de caja para ver cómo afecta la demanda al VAN Y la TIR en el proyecto de la cervecería artesanal:

Tabla IV-9 Análisis de Sensibilidad

Demanda	Barriles Anuales	VAN	TIR
Optimista	81	30.005.487,7	64,38%
Más probable	62	14.914.688,3	41,58%
Pesimista	43	-176.111,0	16,08%

Fuente: Flujo de caja

Al analizar esto, se puede observar que, la demanda esperada y más probables es de 62 barriles vendidos, si se aumenta un 30,65% las unidades vendidas, el VAN aumenta considerablemente y la TIR aumenta un 22,8% aproximadamente. Si se disminuye el mismo 30,65% las unidades vendidas, el VAN disminuye a valor negativo y esto quiere decir que la inversión es mayor al beneficio neto actualizado (BNA), arrastrando a la TIR a una disminución considerable.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES GENERALES

V.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

En un comienzo se plantearon objetivos los cuales se fueron cumpliendo a medida que se avanzaba en el proyecto, lo primero que se realizó fue un estudio sobre las organizaciones sustentables. Durante la investigación bibliográfica se encontró un término importante, el cual es “RSE” (responsabilidad Social Empresarial), se descubrió que es una herramienta que ayuda a mejorar la situación competitiva valorativa y el valor añadido de las organizaciones. En la contribución del trabajo se inició una búsqueda de algún similar a LBV que trabajara mediante la sustentabilidad, fue cuando se encontró con el restaurante “San Sebastián” de Curicó, está fue parte esencial d este proyecto ya que al saber el gran ahorro anual que tenían mediante paneles solares fotovoltaicos, se optó por estos para su estudio y post implementación en LBV.

Se tuvo que identificar qué tipo de elementos podrían aportar diferenciación en LBV, como se mencionaba anteriormente los paneles solares fotovoltaicos fueron el gran acierto en sustentabilidad para este proyecto, pero no tan sólo en eso, ya que en Puerto Varas tampoco existen restobares que utilicen este tipo de energía renovable, sólo quedaba evaluar si efectivamente podían ser implementados en el lugar y si los clientes lo valorarían.

Para realizar cambios de sustentabilidad, se tuvo que analizar si la región en la cual se encuentra LBV podría ser implementado, mediante normas y leyes. Efectivamente Puerto Varas está en vías de desarrollar la sustentabilidad tanto en los hogares, como en lo turístico. Así lo demostró cuando el 2015 fue escogido para recibir la Cumbre Mundial del Turismo Aventura y según Chile Desarrollo Sustentable (página web), Puerto Varas estaría siendo impulsada para ser el primer destino Carbono neutral en Chile. Con esto se buscaría implementar principios de sustentabilidad en cerca de 30 micro, pequeñas y medianas empresas relacionadas con el turismo, gastronomía y algunos servicios.

Luego, siguiendo con los estudios de sustentabilidad en restobares, se dio con una estadística no menor de los insumos utilizados en restaurantes y bares, un artículo del diario El Mercurio, la empresa Nielsen Company demuestra estadísticamente un alza en las ventas de bebidas alcohólicas en supermercados impulsados por la cerveza con un 70,8% de los licores. Lo que se hizo fue estudiar la demanda de este insumo en LBV y se analizó una implementación de producción y venta de cerveza artesanal mediante LBV.

Después se analizaron las posibilidades de realizar estas ideas, esto para marcar una diferenciación con la competencia e implementar la sustentabilidad a cabalidad. Se pidió la superficie del techo de LBV, la cual calzaba perfecta para instalar los paneles en su superficie y se analizó si efectivamente estos paneles solares fotovoltaicos podrían funcionar en el sur del país notando las diferencias climáticas con el norte. Resulta que este tipo de paneles transforman la luz solar en electricidad y al contrario de lo que la mayoría de la gente piensa, los paneles funcionan mejor en climas más fríos y generan mayor potencia a

menor temperatura. El tipo de célula con la que se trabaja para generar electricidad viene de la luz, no del calor, por lo que su rendimiento sería alto en Puerto Varas si se hace una mantención cuidadosa.

Con respecto a la cervecería artesanal, se determinó que lograría sumar un valor agregado a LBV. Además de ser uno de los productos que más se consumen en LBV, se estableció hacer la cervecería en el patio del local, alcanzó perfectamente para poder construirla.

Finalmente se realizó un estudio financiero económico para ver la viabilidad de tales proyectos, con respecto a la implementación de paneles solares fotovoltaicos, se determinó, mediante el cálculo del payback que el retorno de la inversión sería a los 10 años aproximadamente, lo que es positivo ya que los paneles tienen una vida útil de 30 años aproximadamente. En cuanto a la cervecería artesanal, se determinaron los costos de producción, costos fijos, variables para luego realizar un flujo de caja. Se estimó una demanda anual determinada (la cual se sensibilizó en vista de un resultado más creíble) y se calculó la tasa de descuento para ponderar el riesgo de la inversión. Por último, se analizó la TIR y el VAN para ver si el proyecto sería realmente viable y rentable. Con la tasa de descuento del 16 %, VAN de 14.914.688,3 CLP y una TIR de 41,58% se verifica que el proyecto es viable, la tasa exigida es superada también por la TIR, lo que dice que se renta más de lo exigido cuando se evaluaba el proyecto, por lo tanto, también es rentable.

V.2. CONCLUSIONES GENERALES

A medida que se fueron realizando los estudios, se fueron extrayendo conclusiones. Efectivamente las organizaciones sustentables son premiadas a nivel mundial, pero en Chile se está un paso atrás con respecto a algunos países desarrollados. Si se logra dar con una certificación RSE posterior a la implementación sustentable, LBV correrá con ventaja sobre su competencia, abarcará mayor cantidad de clientes extranjeros siendo reconocidos nacional e internacionalmente.

Efectivamente los paneles solares fotovoltaicos son ideales para LBV por su locación y para lo que se requiere, bajar los costos, crear conciencia medioambiental en Chile, y marcar una diferenciación con respecto a su competencia.

En el estudio técnico se analizó la posibilidad de implementación de estos proyectos. Se encontró con respuestas positivas las cuales aseguraron la viabilidad de ellos y que las normas y leyes asociadas están hechas para ayudar a la empresa. Lo que quiere Puerto Varas y Chile es promocionar y motivar tanto a las personas, como a las empresas a generar conciencia medioambiental. Con la cervecería artesanal también fue una respuesta positiva, el alza con respecto a la venta de cerveza en el país deja demostrado que sería una buena inversión y se espera que siga en alza.

Finalmente, el estudio financiero económico llegó a responder las últimas dudas con respecto al proyecto, el *payback* de los paneles solares fotovoltaicos y el VAN con la TIR del proyecto de la cervecería no

viene más que a justificar la gran idea de implementar sustentabilidad en insumos y energías en LBV.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- http://www.teinteresa.es/mundo/reservas-gestion-director-Water-Assement_0_1105690942.html
- <https://www.importancia.org/sustentabilidad.php>
- <http://www.emb.cl/electroindustria/noti.mvc?nid=20140908w9> (resvista electroindustria restaurant con paneles solares)
- <http://www.ellanquihue.cl/impresa/2017/02/24/full/edicion-especial/18/>
- <http://www.icarito.cl/2009/12/63-2139-9-la-energia-en-chile.shtml/>
- <https://definicion.mx/sustentabilidad/>
- <http://www.chiledesarrollosustentable.cl/noticias/noticia-pais/puerto-varas-se-convertira-en-el-primer-destino-carbono-neutral-de-chile/>
- <http://www.ptovaras.cl/noticias/puerto-varas-participara-en-encuentro-de-ciudades-inteligentes-y-sustentables>
- <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=357028>
- <http://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- <https://www.puertomontt.cl/2017/02/27/en-un-35-aumento-llegada-de-turistas-a-puerto-montt-en-temporada-estival/>

- file:///C:/Users/Gorisaun/Downloads/LEY-20365_19-AGO-2009.pdf
- <http://www.leychile.cl/Consulta/listaMasSolicitudesxnum?agr=1046&sub=643&tipCat=1>
- <http://www.tomocerzeza.cl/noticias/una-cierta-mirada-a-la-escena-cervecera-en-ee-uu/>
- <https://www.sernatur.cl/barometro-2016/>
- <http://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2017/01/10/cifras-historicas-en-turismo-en-2016-casi-tres-millones-de-argentinos-visitaron-chile.shtml>
- http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/113903/cf-bascur_gp.pdf?sequence=1
- <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/bpmfcic448e/doc/bpmfcic448e.pdf>
- <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/112267/Tesis%20Felipe%20Kaltwasser%20-%20Paula%20Astaburuaga.pdf?sequence=1>
- <http://www.amexempresas.com/libertadparatunegocio/lo-basico-sobre-sustentabilidad-empresarial>
- <http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=1MRMW2951>
- <https://es.investing.com/indices/ipsa-historical-data>
- <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/1593344-empresas-ipsa>
- <https://www.gestiopolis.com/que-es-la-cadena-de-valor/>
- <http://ceaelapalma.pbworks.com/w/page/42426000/Cadena%20de%20valor%20de%20un%20restaurante>

- <http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=1MRMW2951> (Tasa libre riesgo del mercado)
- <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/1593344-empresas-ipsa>
- <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=220208>