



TESIS DE GRADO  
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

PRODUCCIÓN DE WHISKY EN ARGENTINA

Autor: Santiago Lizaso  
47.041

Tutor:  
Mg. Ing. Pablo A. Trabattoni

2012



## Resumen Ejecutivo

El objetivo de este trabajo es estudiar el mercado Argentino del whisky y determinar si existe una oportunidad de negocio rentable para el desarrollo de una marca elaborada en nuestro país. El whisky es un producto constituido en base a diversos granos, como pueden ser la cebada, el maíz, el trigo o el centeno, los cuales atraviesan un proceso de destilación para la obtención del alcohol y luego una etapa de maduración en la que el producto adquiere sus características finales.

Para alcanzar este objetivo, se estudiaron la naturaleza del producto y los principales países productores, así como las tendencias en el mercado Argentino. Luego se definió una propuesta de valor para este último y se modelaron los costos y beneficios que se podrían obtener con la misma, obteniéndose como resultado un valor para el proyecto de inversión y una tasa de retorno.

El primer paso consistió en un estudio de mercado para este producto, definiendo los principales países elaboradores, las diferencias de proceso y producto entre ellos y su importancia relativa en el mercado mundial y en el mercado Argentino. A su vez, se analizaron los hábitos de consumo en Latinoamérica y Argentina y las implicancias que tendría el desarrollo de un producto de estas características en nuestro país.

En segundo lugar, se estudió en detalle el proceso de producción del whisky escocés, por ser esta la variedad de whisky que se presenta como mejor alternativa de mercado para desarrollar en Argentina. Sucede que tanto en Argentina como en Latinoamérica, el whisky escocés es claramente la variedad más consumida, lo que tiene que ver con el “paladar” de los consumidores en estos países. Como consecuencia, es la que presenta un mayor mercado potencial que podría justificar la amplia inversión que se necesita para llevar adelante el proyecto.

Luego, se definió una propuesta de valor que, dadas las condiciones de mercado, podría presentarse como viable para su desarrollo. Sucede en Argentina, que la mayor parte del whisky consumido es de baja calidad, pero esta tendencia está cambiando en los últimos años, incrementándose la participación de whiskys de calidad media alta. Al mismo tiempo, competir en los segmentos de alto volumen y baja calidad implica hacerlo contra compañías de enormes proporciones, como “J.

Llorente y Cia” o “Pernod Ricard”, las cuales gozan de grandes capacidades productivas y sus correspondientes economías de escala. Elaborar una marca autóctona de calidad media alta, no sólo permite explotar el potencial de un mercado en crecimiento, sino también reducir el nivel de inversión inicial y también contribuir a la imagen de producto premium.

El siguiente paso consistió en la construcción de un modelo económico de costos, de acuerdo a tres escenarios de consumo proyectados. De esta forma, se pudo obtener el flujo de fondos del proyecto, junto con su valor actual neto y su tasa interna de retorno. Dados los altos costos involucrados en este proyecto y los largos tiempos de espera hasta que se comienza a facturar, se estudió también la posibilidad de financiar el proyecto a partir de la obtención de una representación de una marca de whisky extranjera. Esto no sólo permite la obtención de los fondos necesarios para el desarrollo del negocio propio, sino que además permite la introducción en el mercado y conocimiento del mismo.

Posteriormente, se realizaron estudios de sensibilidad sobre las principales variables del modelo, para ver el efecto que los cambios de estas tendrían sobre el valor del proyecto, pudiendo definir así la robustez del modelo y la solidez de la propuesta de valor planteada.

En la sección final y en base a lo analizado previamente, se comunica la decisión tomada respecto de la posibilidad de invertir en este proyecto o no. A su vez, se establecen una serie de recomendaciones para continuar explorando este mercado y mejorar la propuesta de valor.

## **Executive Brief**

The aim of this paper is to study the Argentine whisky market and determine the feasibility of creating a profitable business concerning the development of a brand produced in our country. Whisky is a product based on various grains such as barley, corn, wheat or rye, which go through a distillation process resulting in alcohol, and then through a maturation process where the product acquires its final characteristics.

To achieve this goal, studies were made on the nature of the product, the major manufacturing countries, and on trends in the Argentine market. Then, a value proposition was defined for this market, and modeled its costs and benefits, obtaining as a result a net value for the investment project and a rate of return.

The first step was a market research for this product, defining the major processing countries, the differences in processes and products between them, and their international and local importance. At the same time, consumption patterns in Latin America and Argentina were analyzed as well as the implications of the development of a product of this kind in our country.

Second, a detailed study of the production process for Scotch whisky took place, as this kind of whisky is presented as the best market alternative in Argentina. Scotch whiskey is clearly the most consumed variety in Argentina and the rest of Latin-America. This means that, Scotch whisky has a higher potential market, and it may justify the large investment that has to be put down in order to develop the project.

Then, a value proposition that satisfies the market conditions is presented. Most of the whisky consumed in Argentina is low quality, but this trend has been changing in past years, because of the increasing importance of high quality whiskys. Low quality segments imply the need for a large-scale production capacity, such as the one of "J. Llorente y Cia "or" Pernod Ricard ", big players with big economies of scale. Developing a high quality native brand, may be the best alternative for exploiting the potential of an increasingly growing market, and also for reducing the initial investment while contributing to the image of a premium product.

The next step was to build an economic model, according to three scenarios of projected consumption. In this way, the project's cash flow was calculated,

together with its net present value and internal rate of return. Given the high costs involved in this project and the long time until it pays-off, the possibility of financing it with an external representation of a foreign whiskey brand was studied. In this way, it is possible to obtain the necessary funds for developing an own brand, and increase the opportunity of getting to know the market.

Subsequently, sensitivity studies were performed on key variables of the model to see what effect these changes would have on the project's value. This will define the robustness of the model and of the given value proposition.

In the final section and based on the previous analysis, the decision of whether the production of whisky in Argentina is viable or not is presented, and a series of recommendations to further explore this market and improve the value proposition are established.

## **Descriptor bibliográfico**

Este documento estudia la posibilidad de llevar adelante un proyecto de inversión para producir y comercializar whisky en Argentina.

**Palabras clave:** whisky, whisky escocés, bebidas alcohólicas en Argentina, proyecto de inversión.

## **Abstract**

This is a business plan for the production and commercialization of whisky in Argentina.

**Key words:** whisky, scotch whisky, alcoholic drinks in Argentina, investment project.



## INDICE

<b>INDICE.....</b>	<b>I</b>
<b>1 CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE MERCADO.....</b>	<b>1</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	1
1.2 VOLÚMENES Y FACTURACIÓN.....	3
1.3 WHISKY EN SUDAMÉRICA .....	6
1.4 EL MERCADO ARGENTINO.....	11
1.4.1 <i>La calidad del whisky</i> .....	15
1.4.2 <i>Principales empresas y market share</i> .....	17
1.5 EL WHISKY ESCOCÉS .....	20
1.5.1 <i>Whisky escocés: Categorías de producto</i> .....	21
<b>2 CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL WHISKY ESCOCÉS .....</b>	<b>23</b>
2.1 INTRODUCCIÓN.....	23
2.2 OBTENCIÓN DEL ALCOHOL.....	23
2.2.1 <i>Malteado</i> .....	24
2.2.2 <i>Molienda</i> .....	27
2.2.3 <i>Fermentación</i> .....	28
2.2.4 <i>Destilación</i> .....	29
2.3 MADURACIÓN Y EMBOTELLADO .....	34
2.3.1 <i>Naturaleza del barril</i> .....	34
2.3.2 <i>Historia del barril</i> .....	35
2.3.4 <i>Almacenes</i> .....	37
<b>3 CAPÍTULO III: PROPUESTA DE VALOR .....</b>	<b>39</b>
3.1 PROYECCIONES DE CONSUMO .....	39
3.2 ANÁLISIS PORTER.....	41
3.2.1 <i>Rivalidad de competidores existentes</i> .....	41
3.2.2 <i>Poder de negociación de proveedores</i> .....	42
3.2.3 <i>Poder de negociación de cliente</i> .....	44
3.2.4 <i>Amenaza de productos sustitutos</i> .....	46
3.2.5 <i>Amenaza de nuevos competidores</i> .....	47
3.3 PROPUESTA DE VALOR.....	48
3.3.1 <i>Producto</i> .....	48
3.3.2 <i>Precio</i> .....	49
3.3.3 <i>Localización</i> .....	52
<b>4 CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO .....</b>	<b>55</b>

4.1	INTRODUCCIÓN.....	55
4.2	PRINCIPALES SUPUESTOS DEL MODELO .....	55
4.3	RESULTADOS .....	58
4.3.1	<i>Impacto de costos .....</i>	58
4.3.2	<i>VAN del proyecto.....</i>	61
4.3.3	<i>Dispersión del VAN entre escenarios.....</i>	65
4.3.4	<i>Comparativa entre los flujos de fondos obtenidos.....</i>	66
4.4	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	67
4.4.1	<i>Sensibilidad del VAN a cambios en el precio de venta.....</i>	67
4.4.2	<i>Sensibilidad del VAN a cambios en el costo de la cebada malteada ....</i>	69
4.4.3	<i>Sensibilidad a cambios en inflación.....</i>	70
4.4.4	<i>Sensibilidad a cambios en porcentaje de mercado captado.....</i>	72
4.4.5	<i>Sensibilidad a cambios en Inflación y porcentaje de mercado captado.</i>	74
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>6</b>	<b>CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>81</b>
	ANEXO I: CONSUMO DE WHISKY EN ARGENTINA – FUENTE: INTERNATIONAL WINE & SPIRIT RESEARCH .....	84
	ANEXO II – CONSUMO DE WHISKY EN ARGENTINA PROYECTADO.....	87
	ANEXO III – MAPA DE CLIMAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA .....	88
	ANEXO IV: MAPA DE PRECIPITACIONES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA .....	89
	ANEXO V: ESTADO DE RESULTADOS PARA EL PROYECTO DE PRODUCCIÓN PROPIA ..	90
	ANEXO VI: ESTADO DE RESULTADOS TENIENDO EN CUENTA LA REPRESENTACIÓN EXTERNA .....	96
	ANEXO VII: FLUJO DE FONDOS DE LAS DOS ALTERNATIVAS DE PROYECTO .....	101
	ANEXO VIII: FLUJOS DE FONDOS DE LAS ALTERNATIVAS DE PROYECTO PARA LOS TRES ESCENARIOS. ....	106
	ANEXO IX – SENSIBILIDAD A CAMBIOS EN INFLACIÓN.....	107
	ANEXO X – SENSIBILIDAD A CAMBIOS EN EL PORCENTAJE DE MERCADO CAPTADO..	108
	ANEXO XI: SENSIBILIDAD A CAMBIOS EN PORCENTAJE DE MERCADO CAPTADO E INFLACIÓN. ....	109

# 1 CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE MERCADO

## 1.1 Descripción del producto

El whisky es una bebida alcohólica producto de la destilación de distintos cereales, los cuales pueden incluir trigo, cebada y maíz entre otros. Existen distintas variedades de whisky, dependiendo de las distintas combinaciones que se pueden hacer entre los granos, y de acuerdo a ciertas diferencias en sus procesos de producción (fundamentalmente en su destilación, la cual puede ser del tipo *continua* o *batch*). De esta forma, podemos asegurar que no es lo mismo un whisky de trigo que uno de centeno, o uno de cebada que otro de cebada malteada.

A su vez, estas diferencias son marcadas principalmente según el país del que provenga el whisky. A continuación se detallan los 5 países más importantes, en lo que a producción de whisky refiere, en conjunto con sus diferencias.

**Bourbon:** Oriundo de EEUU, este whisky tendrá una concentración mínima de 51% de maíz y el resto de cualquier otro grano, típicamente trigo, centeno o cebada malteada. Se caracteriza por su sabor acaramelado y por tener un período de maduración de al menos 2 años, llevada adelante en barricas de roble cuyo interior ha sido tostado. 95% del Bourbon mundial, proviene del estado de Kentucky. Las exportaciones de Bourbon al resto del mundo fueron de 65 millones de LPA (Litros de Puro Alcohol) en 2009<sup>1</sup>, y su proceso de destilación es continuo (*Coffey Still*). Más allá de que el Bourbon es el más difundido, también existe en EEUU whisky de centeno (Rye Whisky), nombre atribuido a aquel whisky que contenga no menos del 51% de centeno.

**Scotch (Escocia):** Escocia es el principal productor de whisky a nivel mundial, siendo una de las industrias de mayor impacto en la economía escocesa con 3100 millones de libras exportadas en 2010. En 2008 fueron consumidos 347 millones de LPA<sup>2</sup> de whisky escocés alrededor del mundo, cantidad sobre la cual el 90% fue destinado a la exportación fuera del reino unido. Este tipo de whisky se caracteriza por su contenido de cebada malteada, la maduración en barricas de roble americano (que previamente

<sup>1</sup>Kentucky Distillers Association. 2009. "Economic Impact of Distilling in Kentucky".

<sup>2</sup>Gray, Alan S. 2009. "The Scotch Whisky Industry Review 2009"

hayan contenido bourbon) y su destilación doble y de tipo *batch*, comúnmente denominada *Pot Still*. Existen un número de condiciones que se deben cumplir para que el whisky escocés pueda ser denominado de tal forma, las cuales serán detalladas más adelante.

**Irlandés:** Como su nombre lo indica, este whisky proviene de Irlanda (en donde se lo denomina *whiskey* en vez de *whisky*) y es elaborado a base de cebada. Si bien el proceso de producción es muy similar al del whisky escocés, en este país se incluye una triple destilación del tipo pot still, y el período mínimo de envejecimiento es de 3 años, en cubas de roble que previamente hayan contenido jerez. Si bien el whisky irlandés es similar al escocés en la materia prima utilizada y los procesos involucrados, la reglamentación no es tan estricta como en Escocia. Así, se pueden encontrar whiskeys irlandeses hechos en doble o triple destilación Pot Still o hechos en base a destilación continua, *Coffey Still*.

**Canadiense:** La principal característica del whisky canadiense es la utilización de centeno y centeno malteado como materia prima. Además, se pueden agregar alcoholes de otros granos como maíz y cebada y suelen incorporársele elementos ajenos al whisky como el jerez, jugos de fruta o vinos frutales. La destilación se lleva a cabo en alambiques de tipo Coffey Still y la maduración tiene lugar en barriles de roble que contuvieron jerez o bourbon. Los whiskies canadienses son suaves, redondos, afrutados y con un final más bien amargo. La reglamentación más relevante en lo que a whisky canadiense refiere, establece que “EL whisky canadiense (Canadian Rye Whisky, Rye Whisky) es whisky destilado en Canadá, y debe poseer el aroma, sabor y carácter, generalmente atribuidos al whisky Canadiense”.<sup>3</sup>

**Japonés:** Si bien este país comenzó hace relativamente poco tiempo (unos 70 años) a incursionar en la industria del whisky, hoy es uno de los principales productores y consumidores en el mundo. El whisky japonés está estrechamente ligado a la tradición escocesa ya que sus técnicas de producción son prácticamente las mismas y las destilerías de Japón importan maltas de Escocia para la mezcla de sus blends. Es una práctica frecuente la importación de turba (tierra muy particular utilizada en Escocia en el proceso de *malteado* del whisky) e incluso del agua, obteniendo así un whisky muy similar al escocés. A pesar de esto, el whisky japonés ha

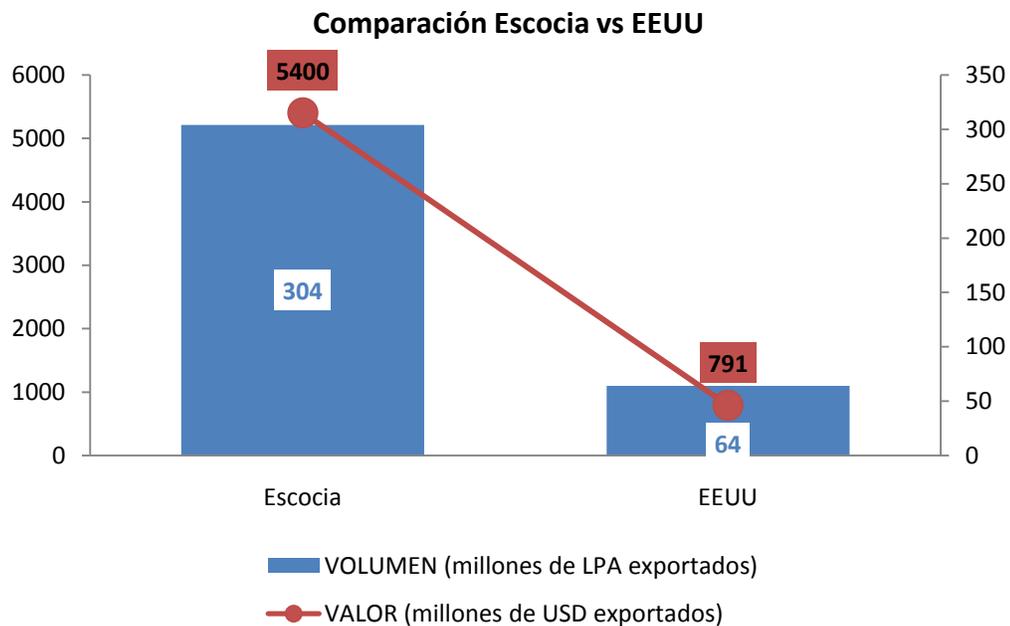
---

<sup>3</sup> Scotch Whisky Association. 2011. “Questions and Answers”.

sabido ganar personalidad en base a la utilización de sus propias aguas (las cuales se caracterizan por su pureza) e incluso su propia turba.

## 1.2 Volúmenes y facturación

El mercado mundial del whisky se encuentra principalmente liderado por el whisky escocés, tanto en valor como en volumen. Solo en 2009 Escocia exportó al resto del mundo 304 millones de LPA equivalentes a 5400 millones de USD, frente a 64 millones de LPA de Bourbon exportados por EEUU por valor de 791 millones de USD. (Figura 1.2.1)



**Figura 1.2.1: Comparativo de volumen (eje izquierdo) de whisky y valor (eje derecho) exportado por EEUU y Escocia en 2009.<sup>4</sup>**

Para poder entender estos números, es importante destacar que se están teniendo en cuenta todas las variedades de whisky escocés, pero el 98% de la producción de whisky de este país es del tipo Blended Scotch (sobre las distintas variedades se entrará en detalle posteriormente). Por otra parte, de los 791 millones de USD exportados por EEUU, 752 millones corresponden a whisky americano tipo Bourbon, siendo esta la variedad más importante dentro de la propuesta Americana.

<sup>4</sup> Elaboración propia en base a datos del "Sctoch Whisky Industry Review 2009"

En un tercer lugar se pueden encontrar los whiskys irlandeses y canadienses, los cuales se encuentran ya muy por debajo de los niveles de Escocia y EEUU. El mercado total de whiskey irlandés fue valorado en *676 millones de USD* en 2009 (tomando en cuenta mercado local más exportaciones) incluyendo 2,6 millones de LPA. Por otra parte, el whisky canadiense contemplaba en 2005 alrededor de 13 millones de LPA.

Estas tendencias son claramente observadas y respetadas en el mercado Argentino, en donde toda la producción local de whisky se elabora en base a malta escocesa; y en lo referido a productos importados, la mayor cantidad de marcas que se encuentran en el mercado contemplan variedades del tipo blended escocés, y en un segundo lugar Bourbon Americano.

Puede llamar la atención la enorme diferencia encontrada entre los 4 mercados principales, pero esto obedece a varios factores que tienen que ver con:

- Legado cultural del whisky en cada país.
- Importancia de la industria del whisky en cada país.
- Tamaño/relevancia económica de los distintos países.

Con el primer punto se hace referencia a la importancia cultural que tiene el whisky como producto nacional en Escocia. Dado que la elaboración de los primeros whiskys se llevaron adelante en este país, la historia del mismo en relación al producto es mucho más rica, y la importancia en la cultura popular es sumamente importante. Por otra parte, si bien en el resto de los países el consumo de whisky está muy extendido entre la población local, el producto no se encuentra tan arraigado.

En un segundo lugar, y muy ligado con el anterior punto, hay que destacar la densidad de destilerías en cada país, su concentración y la cantidad existente. Actualmente en Escocia existen 125<sup>5</sup> destilerías, esparcidas a lo largo y ancho de todo el país, frente a las 70<sup>6</sup> instaladas en EEUU. (Incluso, y como se verá más adelante, las distintas condiciones climáticas del país proveen de atributos y características diferenciales a los whiskys elaborados en cada lugar). Este gran diferencia no solo obedece a la faceta cultural, la cual llevó a los escoceses en un

---

<sup>5</sup> "The Scotch whisky distilleries of Scotland". <http://scotchwhisky.net/distilleries/index.php>. Fecha de ingreso Junio 2011.

<sup>6</sup> Kentucky Distillers Association. 2009. "Economic Impact of Distilling in Kentucky".

principio a instalar destilerías “caseras”, sino también al hecho de que esta cultura pasó a tomar una relevancia fundamental en el producto bruto interno del país. La industria del whisky en Escocia es uno de los tres ingresos de mayor relevancia, siendo clave tanto en la obtención de divisas (producto del comercio internacional), como en la generación de empleos (en forma directa e indirecta) y demás variables macroeconómicas. Por ejemplo:

- En Escocia:
  - La industria del whisky se emplea aproximadamente 10000 personas directamente.
  - 30000 personas trabajan en ámbitos relacionados como pueden ser proveedores, distribuidores y empleados rurales.
  - Incluye 1 de cada 50 empleos del país.
- Para el Gobierno
  - 800 millones de Libras anuales en impuestos
  - Más del 70% del precio de retail corresponde a impuestos.

Hoy en día, se elabora más whisky en Escocia para el mercado externo que para el mercado interno, habiendo alcanzado su suma los 458 millones de LPA en 2009.

A pesar de la recesión en 2009, las exportaciones de whisky desde Escocia alcanzaron niveles récord en ese año, según la Asociación de Whisky Escocés. Las exportaciones crecieron 3% a 3.130 millones de libras (US\$5.400 millones), tras un alza de 13% en el valor de las exportaciones a Francia y EE.UU., de 44% a Brasil, de 25% a México y de 7% a Sudáfrica.<sup>7</sup>

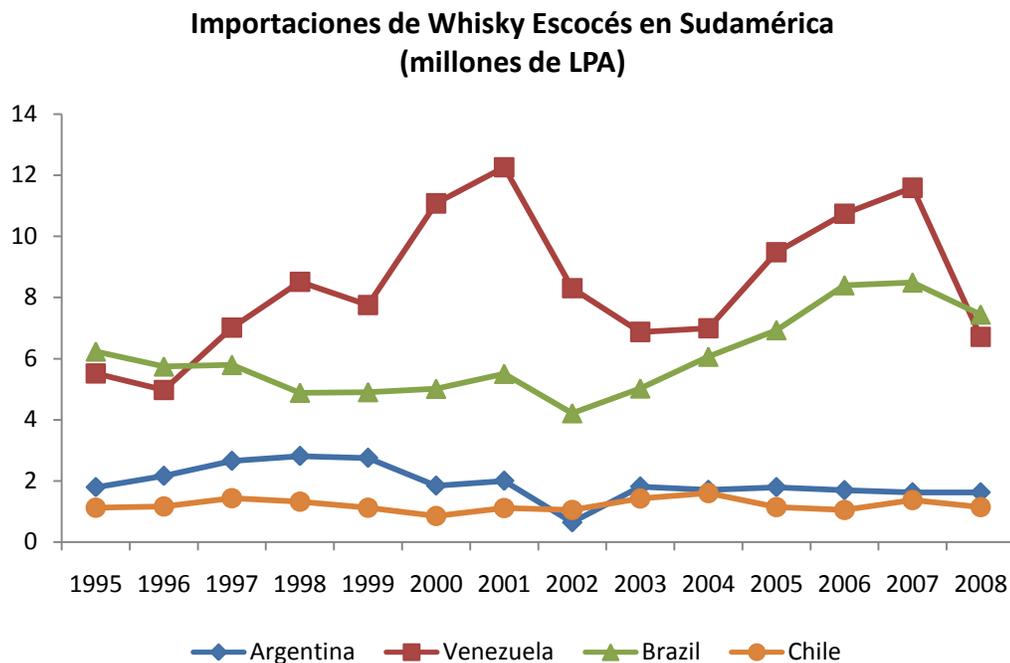
---

<sup>7</sup>Diario La Nación. “La demanda de los mercados emergentes impulsa la inversión en destilerías de whisky”. <http://www.lanacion.com.ar/1272830-la-demanda-de-los-mercados-emergentes-impulsa-la-inversion-en-las-destilerias-de-whisky>. Fecha de ingreso: junio 2011

### 1.3 Whisky en Sudamérica

Dada la importancia del whisky escocés en el mundo, en comparación con los competidores originarios de otros países, se tomará como referencia los volúmenes de whisky escocés para dimensionar y determinar el potencial de los distintos mercados.

A continuación, se presenta la evolución de las importaciones de whisky escocés a los países más relevantes de Sud América en lo que a consumo se refiere.



**Figura 1.3.1: Volumen de Whisky Escocés importado en diferentes países de Sudamérica. Se observa una leve caída en 2008, producto de la crisis mundial.<sup>8</sup>**

Como se puede apreciar en la *Figura 1.3.1* existen dos países que destacan fundamentalmente, estos son Venezuela y Brasil.

En el caso de Venezuela, si bien se observa un comportamiento relativamente errático, se puede entender esto como producto del alto grado de inestabilidad política existente en ese país desde la asunción de Hugo Chaves al poder en 1999. De todas formas, está claro que el consumo de whisky sigue siendo importante, ya que su tendencia es hacia el alza a pesar de encontrar baches

<sup>8</sup> Elaboración propia en base a datos de "The Scotch Whisky Industry Review 2009"

esporádicos en su evolución. En 2007, las importaciones de whisky escocés alcanzaron los 12 millones de LPA (*gráfico*), y en 2009 Venezuela presentó el mayor crecimiento en volumen de importaciones escocesas del mundo<sup>9</sup>.

Por otro lado, si se analiza el consumo en Brasil, se puede observar un crecimiento sostenido desde 2002, con un leve declive a partir de 2007. Contrario a Venezuela, la bonanza económica y política que caracterizó a Brasil en los últimos años, fue el principal impulsor del consumo de whisky, y como se estableció anteriormente, las exportaciones de whisky escocés en 2009 a Brasil, crecieron un 44% en valor.

Téngase en cuenta que el whisky en general, es un producto de carácter aspiracional que denota poder adquisitivo y alto status social<sup>7</sup>, y es justamente esa característica, la que lo convierte en un producto de particular importancia en aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo.

Es para destacar el hecho de que los mayores volúmenes se encuentren en países con números de habitantes tan diferentes, ya que por un lado Venezuela cuenta con 30 millones, contra 190 millones que tiene Brasil, lo cual denota el alto grado de consumo per cápita que posee Venezuela. De hecho, Venezuela es uno de los 5 países con mayor consumo per cápita del mundo<sup>10</sup>, luego de EEUU, Francia, España y Corea del Sur.

Por otro lado, el consumo en Brasil está compuesto aproximadamente en un 70% de whisky importado, contra un 30% de whisky local.<sup>11</sup> Caso contrario es el de Argentina, en donde la relación es estrictamente inversa. La otra diferencia fundamental entre ambos mercados, es que la producción local Brasileña responde en su mayoría a alcohol derivado de la caña de azúcar, mientras que en Argentina, el alcohol es obtenido a través del proceso de fermentación de mezclas de maltas importadas desde Escocia. Este hecho brinda una oportunidad de negocio clara, dado que el principal costo en la fabricación de whisky en Argentina es la malta importada, y por ende, si se lograra introducir un producto al mercado que sea elaborado en base a malta argentina, los costos de producción se verían fuertemente reducidos.

---

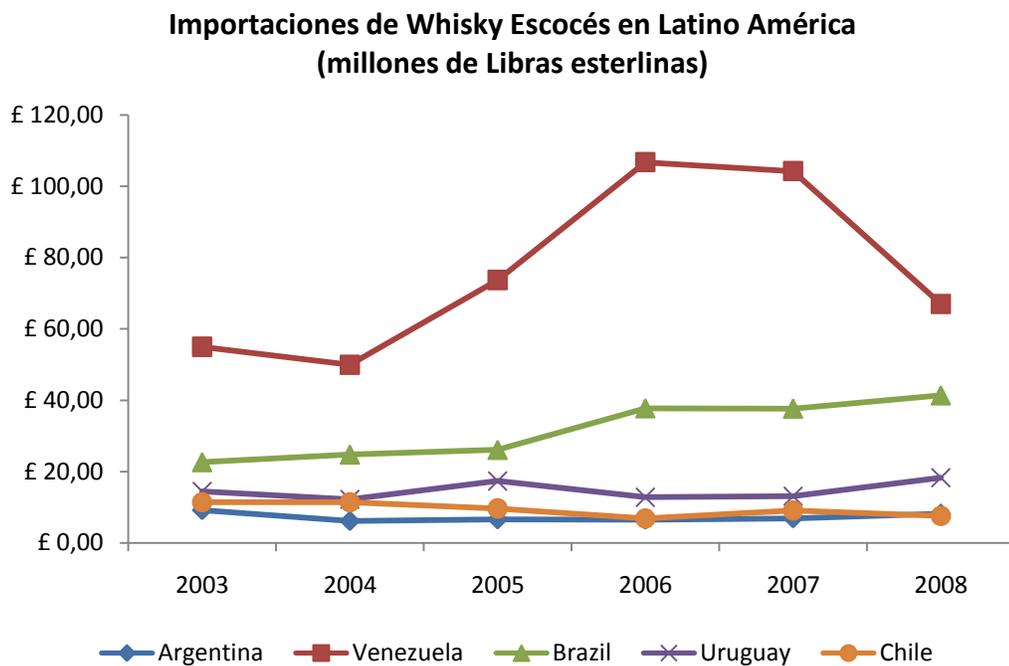
<sup>9</sup> Observer Magazine. 2010. "Venezolanos invierten en whisky".  
[http://www.obsmagazine.com/articulos.php?id\\_sec=1&id\\_art=367](http://www.obsmagazine.com/articulos.php?id_sec=1&id_art=367). Fecha de ingreso: Mayo 2011.

<sup>10</sup> Entrevista con especialista de la industria.

<sup>11</sup> Entrevista con accionista de una empresa Argentina elaboradora de whisky.

Respecto de los mercados restantes, se observa que tienen un nivel de volumen total muy similar y con tendencia ascendente en los últimos años, destacándose en particular Uruguay. Volviendo a tener en cuenta la población de los distintos países, encontramos que Uruguay, con sus 3,5 millones de habitantes presenta alto consumo per cápita de whisky en comparación al del resto de la región. Por otra parte, Uruguay ha sido desde siempre un país con alto nivel de consumo de whisky Premium y ultra-premium, e incluso en 2009, el gobierno uruguayo tomó medidas especiales que alentarán el consumo de esta bebida, cancelando trabas impositivas que existían para su importación.<sup>12</sup>

En la *Figura 1.3.2* se observa el valor que representan las importaciones realizadas por los países previamente mencionados, detectándose las mismas tendencias previamente mencionadas.



**Figura 1.3.2: Valor del Whisky Escocés importado en diferentes países de Sudamérica.**<sup>13</sup>

Nótese que a excepción de Venezuela, todos los países presentan un crecimiento sostenido en lo que a valor importado refiere, lo cual se condice con las tendencias encontradas en los volúmenes de consumo.

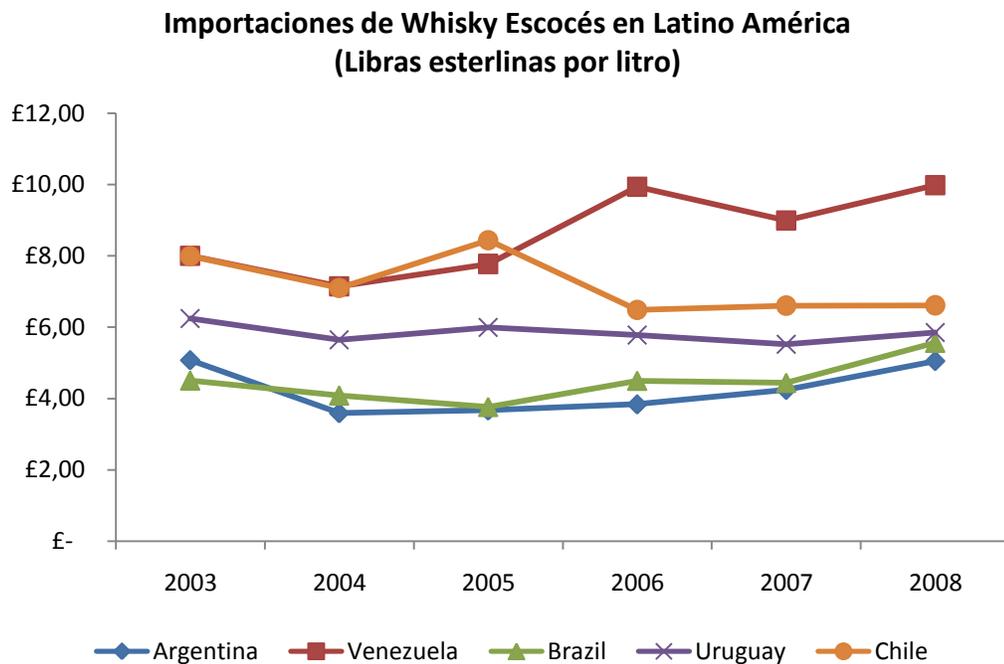
<sup>12</sup> Cambadu. 2009. "Uruguay eliminó trabas a la importación de whisky".

<http://www.cambadu.com.uy/Informacion/Noticias/Comercio/whisky.html>. Fecha de ingreso Junio 2011.

<sup>13</sup> Elaboración propia en base a datos de "The Scotch Whisky Industry Review 2009".

Ahora bien, combinando estos dos sets de datos, es posible obtener el valor por litro de whisky importado a cada país (*Figura 1.3.3*). Dejando efectos inflacionarios de lado para poder simplificar el análisis, se puede concluir que todos los países están presentando un comportamiento que tiende hacia el consumo de whisky de mayor calidad, ya que el valor del litro de whisky importado se encuentra en constante crecimiento en todos los países, a excepción de Chile, el cual sufrió una caída en 2005.

Por otra parte, la aparición de Chile en la parte superior del gráfico, está indicando que si bien este es un mercado de poco volumen, sí es un mercado de alto valor.



**Figura 1.3.3: Precio por litro de whisky en distintos países de Sudamérica.<sup>14</sup>**

La *Figura 1.3.3* prueba además que el mercado uruguayo es uno relativamente consolidado en lo que a consumo de whiskys de alto valor refiere, ya que siempre fue superior a otros países de la región, y presenta un crecimiento muy pequeño en comparación a Brasil, Argentina y Venezuela.

<sup>14</sup> Elaboración propia en base a datos de "The Scotch Whisky Industry Review 2009".

Como en todas las categorías analizadas, esta es otra en la que Venezuela conserva el liderazgo, siendo este un detalle no menor ya que lo consolida como líder indiscutido de la región.

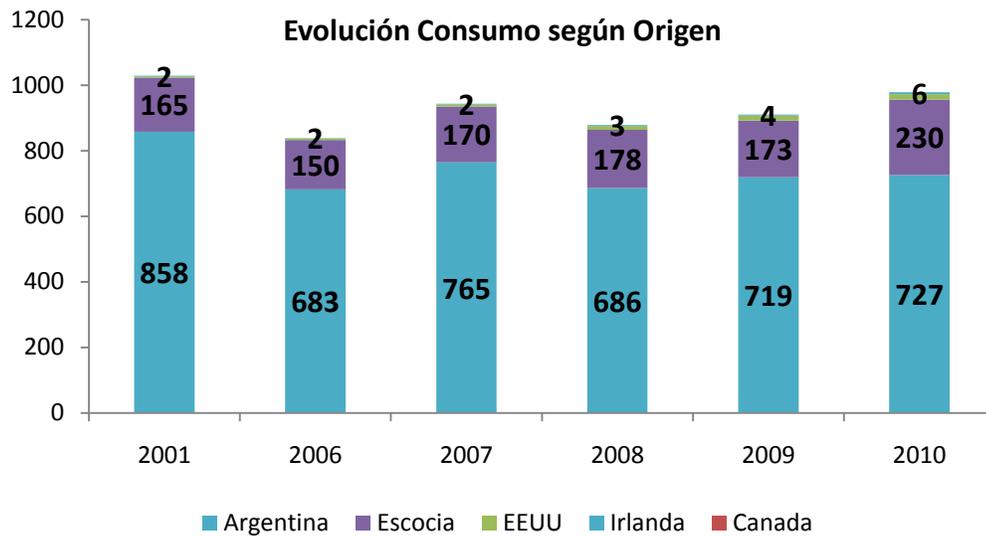
Por último, al analizar esta variable cabe destacar la caída de Brasil frente al resto de los países, demostrando un comportamiento similar a la Argentina en lo que a calidad del whisky consumido refiere. En todo caso, la conclusión más fuerte, es que el mercado sudamericano se encuentra en un proceso de “mejora” de su consumo.

En base a estos análisis, es evidente que el contexto que presenta America Latina para el mercado del whisky es absolutamente favorable, y la posibilidad de desarrollar un producto en Argentina de alta calidad y con potencial exportador es una oportunidad clara.

## 1.4 El mercado Argentino<sup>15</sup>

El consumo de whisky en el mercado Argentino ha presentado desde 2006 un crecimiento compuesto anual (CAGR) del 4% de su volumen total, teniendo en cuenta todas las variedades de whisky que se pueden encontrar.

A continuación, se presenta la evolución de consumo de whisky total del mercado Argentino, y su composición según el país de origen (*Figura 1.4.1*).



**Figura 1.4.1: Evolución del consumo de whisky en Argentina según origen del whisky.<sup>16</sup>**

En el año 2010, el consumo total fue de **978.300 cajas de 9 litros**, lo cual equivale a **3.521.880 LPA** o **8.804.700 litros**, de los cuales el 74% corresponde a whisky elaborado en Argentina, y 23% a whisky escocés importado desde Escocia.

Como explicado anteriormente, el 100% de la producción local se fabrica en base a maltas directamente importadas desde Escocia. Esto implica que prácticamente la totalidad del whisky consumido en Argentina es del tipo escocés, siendo nuestro país un fiel reflejo de la tendencia mundial. La única diferencia que existe entre ambos tipos de whiskys, es que el escocés importado es de una calidad superior al Argentino, derivadas de los exigentes parámetros de producción escoceses. De hecho, en Argentina, no existe producción alguna de whisky de alto valor agregado, ya que se apunta a producir volumen, en donde las marcas

<sup>15</sup> "International Wine and Spirit Research" <http://www.iwsr.co.uk/>. Ver ANEXO I.

<sup>16</sup> Elaboración propia en base a informe del "International Wine and Spirit Research". Ver ANEXO I.

indiscutidas son “Criadores”, elaborado por Llorente y Cía, “Blenders” elaborado por Pernod Ricard y Old Smuggler, elaborado por Campari Argentina.

Nótese además, que los niveles de consumo en 2010 todavía no han alcanzado aquellos que la Argentina supo tener en 2001, en donde la crisis económica todavía no había surtido su impacto, lo cual permite creer que el consumo debería seguir creciendo por lo menos hasta poder cubrir el bache existente. Esto implica un crecimiento del 5% en el consumo total del 2010.

Por otra parte, es importante destacar el contexto económico de los últimos años del país, en donde el crecimiento del consumo generalizado de bienes durables fue el principal protagonista. Además, las políticas económicas que empujan esta tendencia prometen no cambiar al menos por 4 años más. Este no es un dato menor, ya que el whisky es un producto cuyo consumo despierta sensación de “evolución social” y status, y de amplio crecimiento en países emergentes.

Si se hace un análisis de las importaciones de whisky totales (*Figura 1.4.2*), se observa lo siguiente:



**Figura 1.4.2: Evolución del consumo de whisky importado en Argentina según origen.**<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

En 2010, el consumo de whisky importado presentó un crecimiento absoluto del 61% respecto de 2006, lo cual se traduce en un crecimiento anual compuesto del 12%, e implica un crecimiento muy superior al de whisky local.

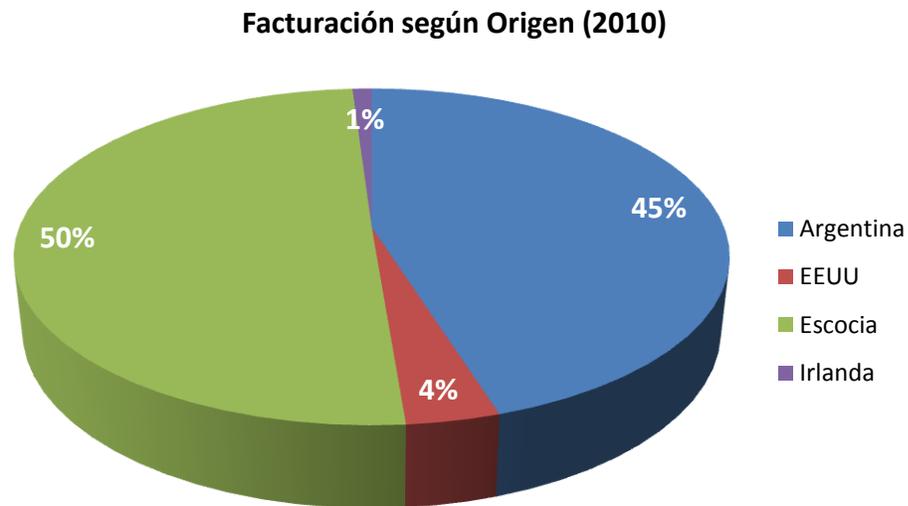
En el caso de los importados, si se hace la comparativa con 2001 se puede apreciar que los niveles han sido superados en un 47%, tapando el bache generado luego de la crisis y superándolo ampliamente. Este movimiento es de vital relevancia, dado que denota el cambio en los hábitos de consumo, que se detectó al analizar el valor de los litros exportados por Escocia hacia la Argentina en la sección anterior.

Además, en esta visualización se hace más evidente la relevancia del whisky escocés en el sector importador Argentino, el cual contempla el 91% de las importaciones totales.

Los volúmenes de consumo de whisky americano han sufrido un incremento del 400% y los de whisky irlandés de 300%, nueva evidencia de que el paladar argentino ha evolucionado hacia nuevos sabores en los últimos años.

Por último, se puede observar un impacto notorio en las importaciones entre 2008 y 2009, probablemente como consecuencia de la crisis mundial; aunque esta situación se ha visto revertida en 2010.

Si en lugar de observar volúmenes de consumo se estudian los niveles de facturación de la industria (*Figura 1.4.3*), se puede apreciar nuevamente la incidencia del whisky escocés importado, el cual conlleva el 50% de la facturación, frente al whisky Argentino que contempla solamente el 45%. Recordando los niveles de volumen, es posible apreciar que el whisky Argentino concentra el 74% del volumen y solamente el 45% de la facturación, mientras que el whisky Escocés concentra el 23% del volumen y el 50% de la facturación, lo cual termina por comprobar la diferencia existente entre el valor de los productos de origen nacional frente a los importados.



**Figura 1.4.3: Peso relativo de los distintos países de origen en la facturación total del mercado Argentino del whisky para el año 2010.<sup>18</sup>**

---

<sup>18</sup> Elaboración propia en base a informe del "International Wine and Spirit Research". Ver ANEXO I.

### 1.4.1 La calidad del whisky

Se distinguen 5 segmentos de calidad en el mercado: (Tabla 1.4.1.1)

Segmento de Calidad	Tiempo de maduración
<b>Value</b>	Entre 3 y 5 años
<b>Standard</b>	Entre 4 y 10 años
<b>Premium</b>	Entre 9 y 15 años
<b>Super Premium</b>	Entre 15 y 20 años
<b>Ultra Premium</b>	Más de 20 años

Tabla 1.4.1.1: Calidad del whisky según años de maduración.<sup>19</sup>

Estudiando el mercado desde este punto de vista se puede apreciar que los whiskys que apuntan a volumen se caracterizan por su bajo nivel de calidad, no existiendo whisky argentino que apunte a segmentos de alto valor agregado.

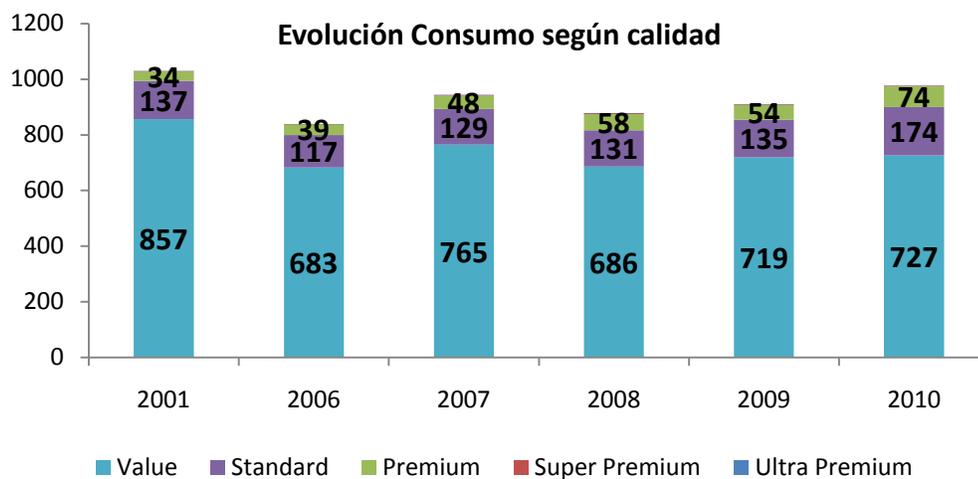


Figura 1.4.1.1: Evolución del consumo de whisky en Argentina según calidad del whisky.<sup>20</sup>

Además, la evolución de los últimos años (Figura 1.4.1.1) muestra claramente que si bien todo el mercado se encuentra en crecimiento, este se da en una mayor medida en los segmentos de calidad alta, en donde encontramos los siguientes índices de crecimiento (Tabla 1.4.1.2):

<sup>19</sup> Elaboración propia en base a entrevista con accionista de una empresa Argentina elaboradora de whisky.. Los años de maduración no son la única variable determinante de calidad, pero es la más importante.

<sup>20</sup> Elaboración propia en base a informe del "International Wine and Spirit Research". Ver ANEXO I.

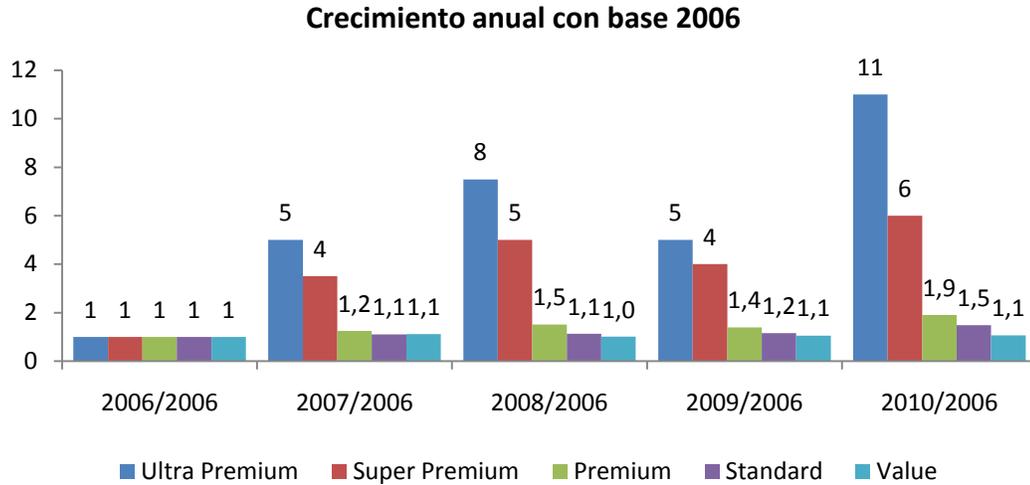
	CALIDAD				
	Ultra-Premium	Super Premium	Premium	Standard	Value
Crecimiento 2001-2010	733%	353%	218%	127%	85%
Crecimiento 2006-2010	1100%	600%	191%	149%	106%
Crecimiento 2009-2010	220%	150%	137%	128%	101%

**Tabla 1.4.1.2: Crecimiento relativo del consumo de whisky en Argentina según calidad.**<sup>21</sup>

Si bien el mercado argentino sufrió una fuerte caída luego de 2001 y los niveles de consumo de producto value no son los mismos que en 2001 (el volumen en 2010 es aún el 85% de lo que era en ese momento) se entiende que esto es así debido a los cambios en los hábitos de consumo que sobrevinieron con la recuperación económica de los últimos años. Esto a su vez, se proyecta sobre los productos Estándar, Premium, Super Premium y Ultra Premium, en donde los consumos actuales ya han superado los de aquella época y cuyo crecimiento es cada vez más acelerado. Incluso, a mayor nivel de calidad se detectan crecimientos más estrepitosos.

Tomando los volúmenes para cada segmento y dividiéndolos sobre los consumos de 2006, es posible observar claramente la diferencia existente entre los distintos niveles de crecimiento (*Figura 1.4.1.2*). De esta forma, es posible entender la magnitud del crecimiento de los segmentos de ultra Premium y Premium, los cuales han crecido 11 y 7 veces en 2010 respecto de 2006, mientras que en los otros tres segmentos el consumo ni siquiera se ha duplicado desde esa fecha.

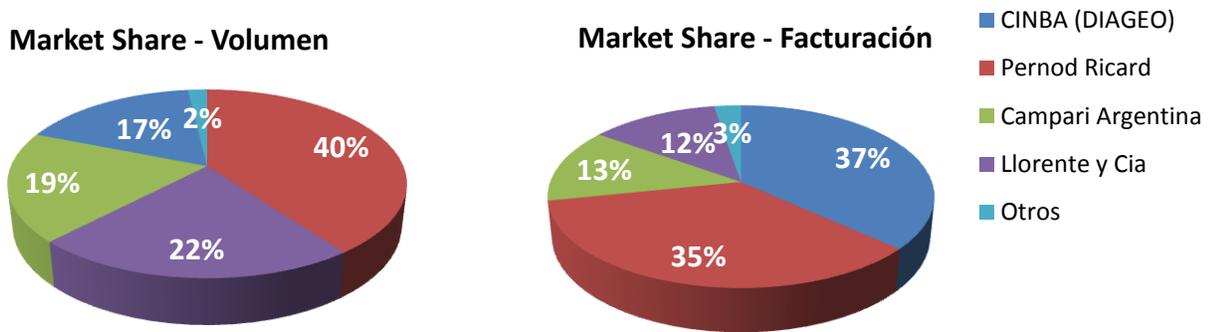
<sup>21</sup> Elaboración propia en base a informe del "International Wine and Spirit Research". Ver ANEXO I.



**Figura 1.4.1.2: Crecimiento anual del consumo de whisky en Argentina en base al año 2006.<sup>22</sup>**

### 1.4.2 Principales empresas y market share

El mercado Argentino en su totalidad se encuentra dominado por cuatro empresas que poseen el 98% del market Share en volumen y el 97% del market Share en facturación (Figura 1.4.2.1), aunque las que lideran en una categoría no son necesariamente las que lideran en la otra.



**Figura 1.4.2.1: Distribución del Market Share en Argentina según volumen y facturación.<sup>23</sup>**

Obsérvese por ejemplo el caso de Diageo, empresa que concentra solamente el 17% del volumen, encontrándose en 4to lugar en esta categoría, al tiempo que

<sup>22</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

<sup>23</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

concentra el 37% de la facturación, estando en 1er lugar. Nótese que DIAGEO no tiene producción local, siendo las marcas que comercializa todas importadas. Entre ellas encontramos Johnnie Walker (en todas sus variedades), J&B y Buchanans.

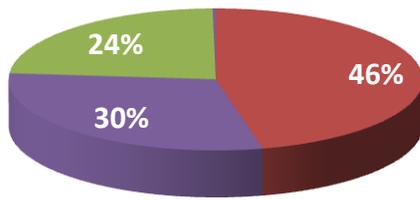
Por otra parte, Pernod Ricard quien concentra el 40% del volumen (1er lugar) y el 34% de la facturación (2do lugar) comercializa tanto productos de elaboración local como importados. Dentro de lo que son las marcas locales, la más importante es Blenders Pride, marca que concentra la mayor parte del volumen nacional, en un nivel muy parejo con el whisky Criadores, elaborado por Llorente y Cia. Como segundas marcas a nivel local, PR también comercializa las marcas Hiram Walker y Premium. Dentro de lo que es el ámbito de los importados las más importantes son Chivas Regal (en todas sus variedades) Ballantines y Jameson (marca de whisky irlandés con mayor presencia en Argentina).

Llorente y Cia es el caso más “peculiar” dado que tan solo comercializa 1 marca, la cual elabora a nivel local: Criadores. Esta marca de whisky por si sola concentra el 40% del volumen de consumo en Argentina y el 12% de la facturación, siendo la más importante a nivel nacional.

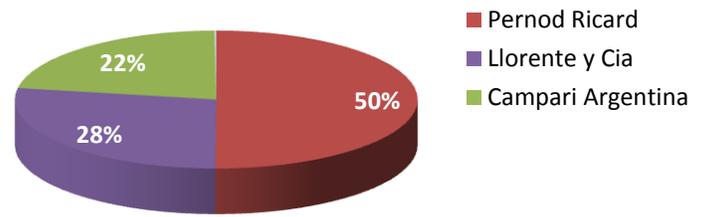
Por último encontramos a Campari Argentina (empresa que recientemente compró al grupo SABIA) y cuya principal y única marca a nivel local es Old Smuggler, histórico whisky Argentino y tercero en posición luego de Blenders y Criadores. Por el lado de los importados, el único realmente representativo para esta empresa es Jack Daniels (Bourbon).

A continuación se presenta la distribución de Market Share solamente para los productos locales (*Figura 1.4.2.2*), en donde observamos que la empresa más importante tanto a nivel facturación como volumen es Pernod Ricard, seguida de Llorente y Cla y finalmente campari argentina, o en otras palabras: **Blenders, Criadores y Old Smuggler** respectivamente.

**Market Share Producto Local - Volumen**



**Market Share Producto Local - Facturación**

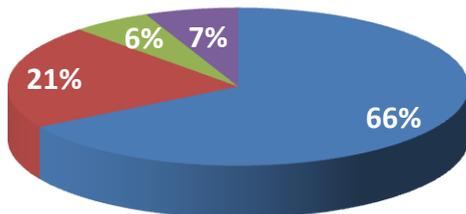


**Figura 1.4.2.2: Distribución del market share de volumen y facturación entre empresas que elaboran en Argentina.<sup>24</sup>**

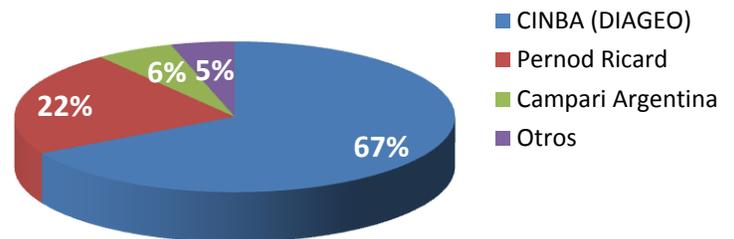
(Recuérdese que el mercado local representa un 74% a nivel volumen y un 50% a nivel facturación del mercado local).

Observando la distribución de market share solamente de los productos importados (*Figura 1.4.2.3*) destaca el grupo DIAGEO, empresa que lidera el mercado tanto en volumen como en facturación por amplio margen.

**Market Share productos importados - Volumen**



**Market Share productos Importados - Facturación**



**Figura 1.4.2.3: Distribución del market share de volumen y facturación entre empresas que elaboran whisky fue de Argentina.<sup>25</sup>**

<sup>24</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

<sup>25</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

## 1.5 El whisky escocés

Debido a la importancia que tiene el whisky en Escocia por su alto impacto económico, la Scotch Whisky Association (SWA) ha desarrollado una reglamentación sumamente estricta en lo referido al whisky escocés como *marca-país*. De esta reglamentación, no solo se desprenden cuestiones relativas a los tiempos de maduración y demás aspectos de producción, sino también a las distintas categorías de whisky existentes.

De acuerdo a la SWA y su reglamentación más reciente (instaurada en 2009), “Whisky Escocés” se refiere a whisky que:

1. Ha sido destilado en una destilería de Escocia, a base de agua escocesa y cebada malteada, a la cual solamente pueden ser agregados granos enteros de otros cereales, y que cumplen que:
  - a. Fueron procesados en esa destilería, obteniéndose *mash*.<sup>26</sup>
  - b. Fueron, convertidos en esa destilería en un sustrato fermentable solo por sistemas de encimas endógenos
  - c. Fueron fermentados en esa destilería con solo el agregado de levadura
2. Que fue destilado con una graduación alcohólica de menos de 94,8° sobre volumen, en forma tal de que el destilado conserve el aroma y gusto derivados de la materia prima que se utilizó y sus métodos de producción
3. Fue madurado solamente en barricas de roble de una capacidad inferior a 700 litros
4. Fue madurado solo en Escocia
5. Fue madurado por período no menor a 3 años
6. Fue madurado solo en un lugar permitido
7. Retiene el color, aroma y sabor derivado de la materia prima utilizada, y de sus métodos de producción y maduración
8. No han sido agregadas otras substancias que no sean agua o caramelo
9. El producto final tiene que tener una graduación alcohólica no menos a 40°C.

---

<sup>26</sup> Cebada Malteada Molida.

### 1.5.1 Whisky escocés: Categorías de producto

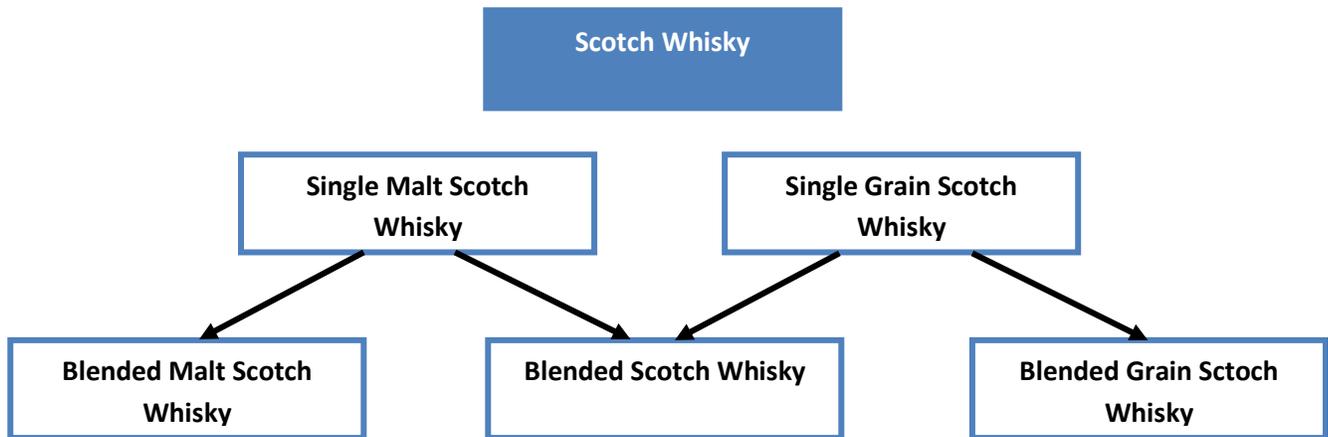


Figura 1.5.1.1: Variedades de whisky escocés existentes.<sup>27</sup>

**Single Malt Scotch Whisky:** Un whisky escocés, destilado en una sola destilería, (i) en base a agua y cebada malteada, sin la adición de otros cereales, y (ii) destilado en batch (*Pot Still*). *Por ejemplo: The MacAllan, Glenfidditch, Glenlivet.*

**Single Grain Scotch Whisky:** Un whisky escocés, destilado en una sola destilería, (i) en base a agua y cebada malteada, con o sin granos enteros de otros cereales malteados o no, y (ii) que no entra en las categorías de Single Malt Scotch Whisky o Blended Scotch Whisky. *Por ejemplo: Invergordon, Cameron Bridge, Dumbarton.*

**Blended Scotch Whisky:** Un blend de uno o más Single Malt Scotch whiskys con uno o más Single Grain Scotch Whiskys. *Por ejemplo: Chivas Regal, Johnnie Walker Red Label, Ballantine's Finest, Famous Grouse, J&B.*

**Blended Malt Scotch Whisky:** Un blend de Single Malt Scotch Whiskys, que fueron destilados en más de una destilería. *Por ejemplo: Johnnie Walker Green Label, Six Isles, Pride of Islay.*

**Blended Grain Scotch Whisky:** Un blend de Single Grain Scotch Whiskys, que fueron destilados en más de una destilería. *Por ejemplo: Last Vatted Grain.*

<sup>27</sup> Elaboración propia en base a información de "The Scotch Whisky Industry Review 2009".

Generalmente, el whisky de malta está hecho a través de una doble destilación Pot Still y el whisky de grano en una destilación Coffey Still.

Además, es importante destacar que el mercado de whisky escocés incluye solamente un 2% de whisky de tipo Single Malt, mientras que el otro 98% está principalmente compuesto por Blended Scotch Whisky. En cuanto al Single grain y al Blended grain, prácticamente no se comercializan más.

## 2 CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL WHISKY ESCOCÉS

### 2.1 Introducción

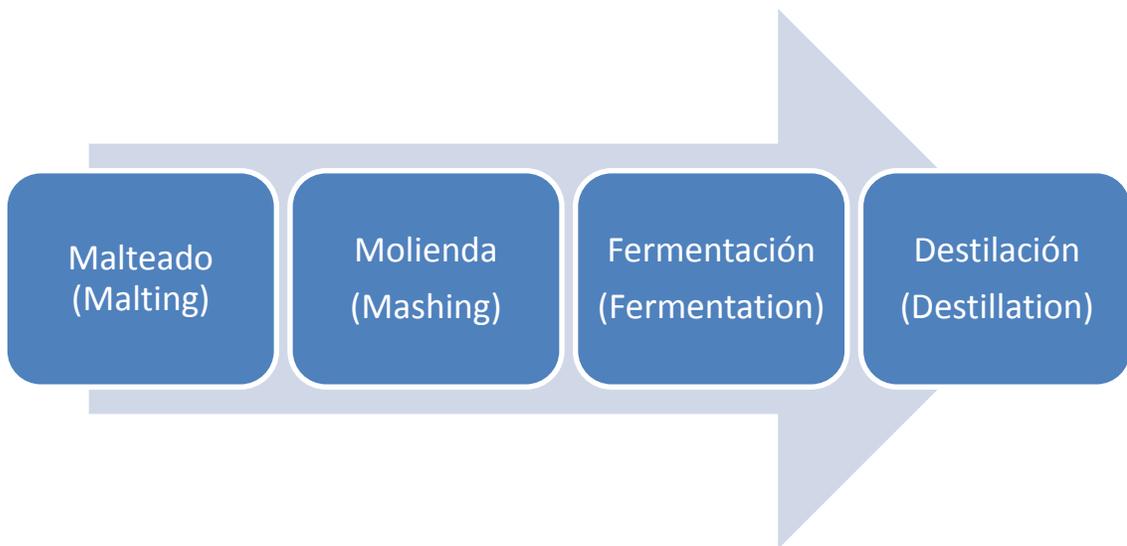
En primer lugar, podemos separar el proceso en dos grandes mundos: La obtención del alcohol y su maduración y embotellado

Esta distinción se hace debido a que los tiempos que conlleva la primera etapa puede rondar la semana o los 10 días. Por otra parte, la segunda, conlleva un tiempo mínimo y necesario de 3 años para poder obtener un whisky de calidad razonable, y en el caso del whisky escocés, que además contemple las normas impuestas por la SWA.

### 2.2 Obtención del alcohol

Lo que se buscará será la transformación del almidón de los granos en azúcar, y posteriormente en alcohol.

Este proceso se puede dividir en cuatro categorías fundamentales (*Figura 2.2.1*):



**Figura 2.2.1:** Etapas del proceso de obtención del alcohol..

### 2.2.1 Malteado

Este proceso consiste en 3 subetapas: El **malteado** propiamente dicho, la **germinación** y la **desección o Kilning**.

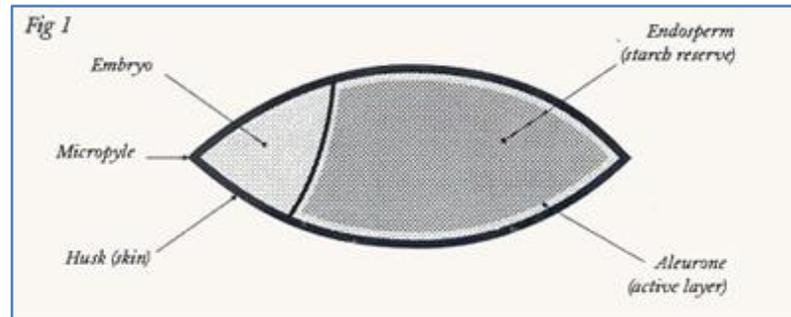


Figura 2.2.1.1: Grano de cebada = embrión (semilla) + endosperma (reserva de almidón).<sup>28</sup>

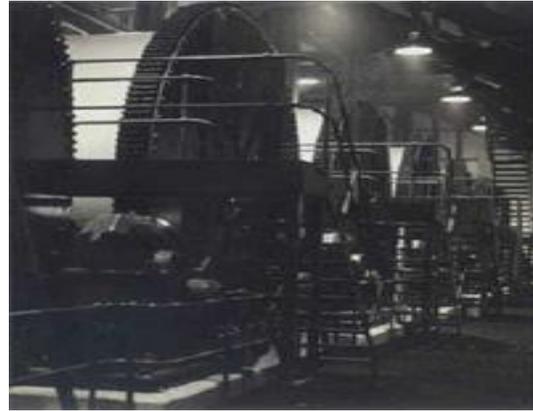
Se coloca el grano de cebada en remojo por dos o tres días. El humedecimiento del grano favorece el filtrado de agua, estimulando a las enzimas del embrión para que rompan las paredes de acceso al almidón (*Figura 2.2.1.1*).

Luego, los granos son puestos a secar, momento en el cual comienza el proceso de **germinación** del grano. Esta germinación puede llevarse adelante en la forma tradicional (*Figura 2.2.1.2*) o mecánica (*Figura 2.2.1.3*):

<sup>28</sup> Imagen extraída de <http://www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Maltage.asp>

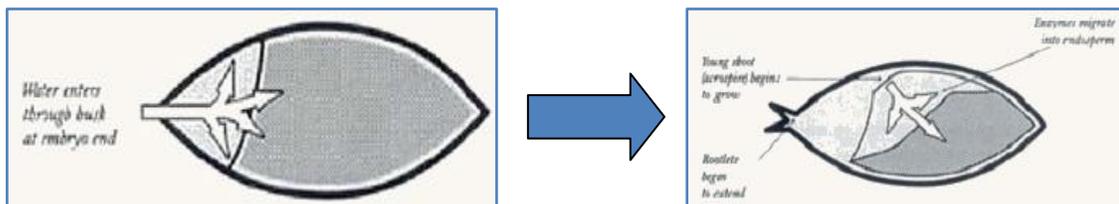


**Figura 2.2.1.2: Tradicional: Los granos humedecidos son extendidos en el suelo e invertidos manualmente ("Floor Malting")<sup>28</sup>**



**Figura 2.2.1.3: Mecánico: los granos humedecidos son vertidos en un tambor de placas perforadas. En unos intervalos de tiempo determinados, los tambores rotan y permiten así la caída de los granos sujetos a ventilación forzada, es decir, a una corriente de aire a temperatura controlada. Este proceso les comienza a retirar el exceso de humedad. ("Drum Maltings")<sup>28</sup>**

La pared del embrión se resquebraja y las enzimas se extienden por el almidón, produciéndose una liberación de CO<sub>2</sub> y calor. Tras esta transformación, el grano de cebada pasa a denominarse malta (*Figura 2.2.1.4*). La germinación puede tardar entre 5 y 8 días dependiendo de la cebada y la temporada fundamentalmente. La rotación de los granos se realiza con el fin de controlar la temperatura y la tasa de germinación de los granos.



**Figura 2.2.1.4<sup>27</sup>**

<sup>29</sup> Imagen extraída de <http://www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Maltage.asp>

Llegado el momento, la germinación se detiene mediante el secado completo de la cebada, en el proceso de **desección o Kilning**. Esta finaliza cuando la ventilación reduce el contenido de humedad hasta un 4,5%.

Este proceso de secado se realiza mediante la quema de **turba**, cuyo humo es mezclado con el aire caliente forzado a los tambores. La turba es una tierra de condiciones de humedad y ph muy particulares, encontrada en algunas regiones de Escocia. Este es un componente fundamental en el gusto y características del whisky escocés, y es uno de los elementos que brinda el carácter diferenciador de este producto al de otros países. Además, la quema de turba, es lo que le brinda el sabor ahumado a la malta, y que luego permanecerá en el producto final.

La desección tarda aproximadamente unas 30 horas, y es lo que termina de detener la germinación. De esta forma se evita que todo el almidón en el grano sea consumido por el crecimiento de la planta. Nótese que es muy importante el no excederse con la temperatura en la quema, ya que esto podría terminar matando a las enzimas involucradas en el proceso, y necesarias para catalizar las reacciones posteriores.

Hasta este punto se hizo más que nada referencia la malteado de la cebada, debido a que el whisky escocés es el de mayor presencia en el mundo, y siempre lleva este grano. Esto no quita que el malteado se pueda hacer con otros granos. Además, la malta no tiene por qué ser una sola, sino que hay whiskys que pueden contener 40 maltas diferentes, como es el caso de Criadores en Argentina.

### 2.2.2 Molienda

Consiste en moler los granos de malta obtenida en el proceso anterior, consiguiendo así una pasta denominada *grist*, cuyo contenido ronda el 70% de toda la solución, la cual contiene también sólidos remanentes de la cáscara de los granos.

Esta solución es posteriormente diluida con agua caliente a 64°C y mezclada con la ayuda de paletas mecánicas, en un recipiente denominado *Mash Tun*. El resultado de agregar agua a la mezcla y agitarlo, es la transformación del *grist* en un líquido azucarado al que se denomina *wort*, obteniéndose también un componente sólido. Se observa aquí que el almidón en el *grist* se convirtió en azúcar (maltosa), debido a la activación de las enzimas que quedaron remanentes en la malta. Posteriormente, el componente sólido resultante es vuelto a mezclar con agua, pero esta vez a 75°C, obteniéndose nuevamente *wort*, cuya parte sólida es de vuelta extraída para agregarle agua a 85°C, y eliminando el exceso de almidón. Finalmente esta mezcla es separada, ya que podrá ser utilizada para disolver una próxima carga de *grist*.

La clave de esta etapa, es no sobrepasar las temperaturas estipuladas (denominadas "Strike point") porque esto podría terminar matando a las enzimas, impidiendo la reacción que transforma el almidón en azúcar.

Durante todo el proceso, el *wort* es capturado en la base del *Mash Tun* y derivado a otros tanques para su posterior fermentación.

### 2.2.3 Fermentación

El wort extraído en la molienda es derivado a un intercambiador de calor, en donde su temperatura es reducida a unos 20°C. En este punto se le añaden levaduras y la mezcla resultante es conducida a un tanque (“washback”) con capacidad variable entre 1.000 y 70.000 lts.

El resultado de la fermentación es la transformación de los azúcares en alcohol, y es un proceso que dura aproximadamente 2 días. Por otro lado, si la temperatura del wort al comenzar la acción de las levaduras fuera demasiado alta (superior a los 36°C) las levaduras no podrían llevar adelante la fermentación.

Cabe destacar, que las reacciones químicas (desarrolladas en condiciones anaeróbicas) que conlleva este proceso son muy violentas, razón por la cual la temperatura de la mezcla tiende a elevarse, al tiempo que crece su concentración de alcohol, disminuye su ph y se libera una espuma que queda en la superficie de la mezcla. Todos estos efectos, son los que terminan por “matar” a la levadura.

La solución final está compuesta por una solución acuosa con 8% de alcohol, y unos compuestos químicos denominados “congéneres”. A este conjunto se lo denomina Mosto Fermentado o “Wash”. (Figuras 2.2.3.1 y 2.2.3.2)



**Figura 2.2.3.1: Wash tuns - Recipientes que contienen el wash<sup>29</sup>**



**Figura 2.2.3.2: Espuma generada en la fermentación en el washtun.<sup>29</sup>**

<sup>30</sup> Imagen extraída de <http://www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Fermentacion.asp>

### 2.2.4 Destilación

Es en esta etapa, en donde se da otra de las principales diferencias entre los distintos procesos de producción de whisky, ya que la destilación puede desarrollarse de dos formas:

- a) **Batch (*Pot still*):** Se usa para la destilación de **whiskys de Malta**
- b) **Continua (*Coffey still*):** Se usa para la destilación de **whiskys de Grano**

En ambos casos, el resultado será la destilación y posterior condensación de los alcoholes obtenidos en el proceso de fermentación. Para lograrlo, el “wash” es dirigido al destilador (sea cual sea) los que están calentados a una temperatura de 90°C.

#### a) Batch (Pot Still)

El wash ingresa en unos alambiques de cobre (*Figura 2.2.4.1*), que no son más que recipientes con una base circular, cuyo diámetro se va reduciendo a medida que uno se acerca a la parte superior del mismo. A esta parte angosta se la denomina “cuello”. Dado que a esta temperatura el alcohol se evapora y el agua no, se termina obteniendo en la parte superior el alcohol en estado gaseoso, el cual es posteriormente condensado.



**Figura 2.2.4.1: Alambiques de Cobre, con cuello de cisne.<sup>30</sup>**

<sup>31</sup> Imagen extraída de [www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Destilacion.asp](http://www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Destilacion.asp)

Al ingresar al alambique (wash still), el alcohol es calentado, lo cual genera nuevamente una espuma que tiene que ser controlada por el operador, en forma tal de que no alcance el cuello del alambique. La temperatura se va aumentando logrando que pase todo el alcohol, el cual es luego enfriado en un condensador. Este resultante es almacenado en un recipiente o “caja” denominado “spirit safe”.(Ver *Figura 2.2.4.2* para seguir el proceso en detalle).

En este punto la mezcla en la caja contiene una graduación alcohólica del 21% y se lo denomina “low Wines”, dando por finalizada la primera destilación. Básicamente, durante este primer proceso separa el alcohol del líquido fermentado y elimina por completo los residuos de levadura y otros residuos no fermentables. Los low wines son luego redirigidos a un segundo alambique denominado “Spirit Still”, en donde son calentados de nuevo (a 100°C), llevando adelante una nueva destilación, de donde se obtienen tres destilados con distintos contenidos de alcohol y diferentes calidades.

- **Forshots o Cabeza:** Se denomina así a la primera parte que surge del Spirit Still. Contiene un 75-80% de alcohol y es altamente tóxico. Este primer destilado, aún no está listo para ser madurado.
- **Middle Cut o Corazón:** Es la segunda parte que surge del Spirit Still, y es la que sirve para pasar a maduración. Su contenido alcohólico puede variar entre el 50 y 70%.
- **Feints:** Es la tercer parte que surge del Spirit Still, y contiene más que nada partículas indeseables, y con bajo contenido de alcohol.



Figura 2.2.4.2: Proceso de doble destilación, tipo batch o Pot Still.<sup>32</sup>

Tanto los Forshots como los Feints, son destilados nuevamente. Para esto, son mezclados con los nuevos low wines surgidos de la primera destilación (en el wash still) y dirigidos al Spirit Still de vuelta.

En la actualidad, existen destilerías que realizan todo este proceso automáticamente, pero en las destilerías menos modernas, el proceso de “corte” que se lleva adelante para separar la cabeza, el corazón y los feints se hace manualmente. Una forma consiste en ir tomando muestras y diluyéndolas con agua: En base a la transparencia resultante, el operario determina si es momento de hacer el corte o no.

Todo aquello que queda remanente en el Spirit Still, es líquido que contiene menos de 1% de alcohol, y no sirve para nada.

Entre reprocesos y pérdidas, lo obtenido en la Caja y que irá a madurar, es aproximadamente 1/12 de toda la carga de Wash que entró en el Wash Still al comienzo del proceso.

<sup>32</sup> Imagen extraída de [www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Destilacion.asp](http://www.whiskyclub.es/Todo/Procesos/Destilacion.asp)

### **b) Continua (*Coffey still*)**

La destilación continua se usa en el proceso de producción de whisky de grano, y conlleva consigo una serie de ventajas respecto del proceso de batch.

- Es menos costoso que una destilación en batch.
- Es más rápido que una destilación batch.
- El vapor de alcohol que surge de la destilación tiene una concentración mucho más alta (96% contra aproximadamente 60% del Batch Still).
- Hay menos desperdicio de alcohol y wash.

Por otra parte, tanto el carácter como el aroma de un whisky destilado en Coffey Still son mucho más suaves que aquellos destilados en Batch.

Un destilador continuo está compuesto de dos columnas denominadas *Rectificador* y *Analizador*, y a través de ambos circula vapor.

El wash salido de la fermentación ingresa por una tubería al rectificador, en donde es conducido hasta la base del mismo a través de una tubería, siendo expuesto al vapor ascendente. A medida que esto sucede, la temperatura del wash va aumentando hasta casi alcanzar la temperatura de evaporación en la base del rectificador.

Luego, el wash es dirigido a la parte superior del analizador, en donde entra en contacto directo con el vapor de agua. En este punto el wash comienza a fraccionarse en una parte líquida y otra gaseosa. La primera llega hasta el fondo del analizador y se convierte en wash que ya no tiene contenido alcohólico (por eso es descartado), y en la parte superior queda remanente el vapor de alcohol. Entre medio de estas dos fracciones encontramos distintas proporciones de alcohol y vapor de agua que van condensando y evaporando en las bandejas colocadas a lo largo del Analizador.

El vapor de alcohol, sale por la parte superior del Analizador y es nuevamente dirigida al rectificador, ingresando esta vez por la base del mismo, y sirviendo de

“vapor ascendente” para calentar el wash que ingresa por la tubería inicial al mismo tiempo. Parte del vapor condensa a medida que este asciende (aquí encontramos los feints, que son redirigidos hacia el Analizador), parte condensa a una altura media de la columna (este es el corazón) y parte nunca condensa y por eso llega hasta la parte superior. Este destilado es sumamente impuro y por eso es condensado forzosamente para ser reingresado en el proceso nuevamente.

A continuación se presenta un diagrama detallado del proceso de destilación continua (Figura 2.2.4.3).

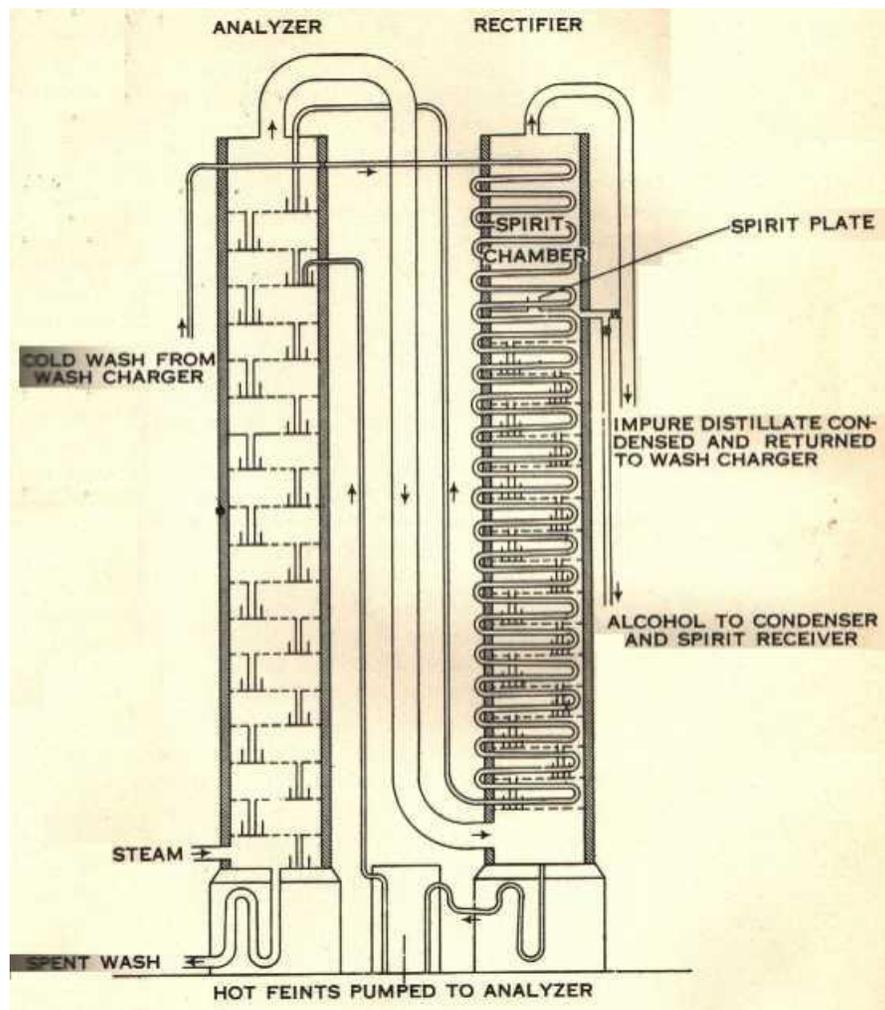


Figura 2.2.4.3: Diagrama detallado de un destilador continuo<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Imagen extraída de <http://www.stillcooker.com/patent-still.php>

El patent still es usado para los whiskies de mezcla (blended). El alcohol es el resultado del choque del vapor y del mosto. Este tipo de alambique produce de media 16 veces más whisky en un año que un alambique pot still tradicional.

## **2.3 Maduración y embotellado**

Esta es una etapa de suma importancia en la elaboración de whisky, debido a que gran parte de las características finales (color, carácter, sabor) se desarrollan en la misma. Los factores implicados en este proceso son los siguientes:

### **2.3.1 Naturaleza del barril**

Los Barriles utilizados en la maduración del whisky son de madera de roble, y esto se debe a las propiedades únicas con las que cuenta la madera, la cual permite el desarrollo de ciertos mecanismos durante la maduración que tienen efectos distintivos sobre el producto final. Por ejemplo, la madera ayuda a eliminar compuestos sulfurosos y/o vegetales que hayan quedado en el resultado de la destilación. Por otra parte, añade aromas propios, así como de los anteriores contenidos. En la elaboración de whisky escocés se utilizan barriles de roble que hayan contenido jerez o bourbon anteriormente. Finalmente, produce una acidificación y creación de los ácidos grasos que le darán carácter al whisky.

Cabe destacar que luego de la destilación, el whisky es transparente. El color dorado al que estamos acostumbrados proviene del aporte de la madera, y en los casos en que los barriles hayan contenido jerez, el producto final tendrá un color más fuerte. Para lograr la homogeneidad entre el color aportado por distintos barriles, el Master Blender puede agregar una pequeña cantidad de caramelo, lo cual añade color pero sin afectar las condiciones de sabor y aroma del whisky.

Además, hay que tener en cuenta de que siendo la madera un material permeable, este permite la evaporación de los constituyentes más fuertes del whisky a medida que madura. Un whisky de malta tarda más tiempo (mínimo 10 añoso) en madurar que uno de grano o blend, debido a sus constituyentes.

La madera empleada debe además tener un mínimo de 80 años, y puede provenir de Roble Americano Blanco o Roble Francés.

### 2.3.2 Historia del barril.

Los barriles utilizados en la maduración de whisky escocés son siempre de segunda mano, y se clasifican según su capacidad y origen.

**Bourbon:** Son aquellos barriles que previamente contuvieron Bourbon Americano por al menos 4 años. Su capacidad es de 250 litros y se denominan “Hogsheads”.

**Sherry (Jerez):** Son los barriles que han contenido jerez por al menos 4 años. Dependiendo del tipo de jerez, los sabores que trasladará al whisky serán distintos. La capacidad de uno de estos barriles es de aproximadamente el doble de uno de Bourbon, es decir, unos 500 litros y se los denomina “Butts”

**Oporto:** También son denominados “Butts” y suelen ser usados en ausencia de Sherrys. Sucede que los barriles de jerez pueden ser muy costosos y además escasos, lo cual fuerza a los productores a utilizar barriles de Oporto. De todas formas, las destilerías suelen dedicar este tipo de barriles a una última instancia de maduración, y a modo de complemento con otros barriles.

La capacidad del barril es un atributo importante del mismo, dado que a mayor tamaño menos contacto existe entre el contenido y la superficie de la madera, haciendo que las características de la misma no se plasmen en el whisky de igual modo.

Es importante destacar que los barriles pasan por una operación de “tueste” antes de ser utilizados para la maduración. Esto busca la eliminación de olores desagradables y la liberación de notas de vainilla. Este trabajo lo llevan adelante empresas especializadas en el diseño y construcción de barriles (tonelerías).

A continuación se detallan algunas de las características que puede otorgar la elección de un barril u otro:

Hogsheads de Primer Llenado	Hogsheads Rellenado	Hogsheads Rejuvenecidos	Butt Español Rellenado de Roble
<ul style="list-style-type: none"><li>•Caraceter dulzón, fagancia madura y notas de coco.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Whisky un poco más ligero, que libera el aroma del destilado que se colocó en un barril, antes de ser reutilizado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•El rejuvenecimiento consiste en volver a quemar el interior del barril, eliminando las notas fuertes y haciendo que reaparezcan las de vainilla. La madera tiene más influencia en estas barricas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Le dan al producto más textura y cuerpo, y aportan más componentes aromáticos que los de Bourbon. La eliminación de elementos indeseados toma más tiempo debido a que su capacidad es el doble que la del boubron.</li></ul>

**Tabla 2.3.2.1: Características del whisky según tipo de barril.**

El uso de un barril determinado para elaborar un whisky que siempre se hizo de otra forma, puede agregarle una nota diferente de sabor, olor y textura, terminando en un producto totalmente nuevo.

### **2.3.4 Almacenes**

El mismo producto, pero almacenado en distintas condiciones, evolucionará de distinta forma, obteniéndose un resultado diferente.

Los almacenes tradicionales eran de piedra, lo cual generaba un ambiente más húmedo y con mayor circulación de aire. Los barriles suelen agruparse en tres niveles sobre pisos de madera. En todo proceso de maduración, parte del destilado se pierde debido a la evaporación del mismo, a medida que pasa el tiempo. A esta porción se la denomina “Angels share” o “Cuota de Angel”. En las condiciones de estos almacenes, el destilado pierde entre un 3% y 4% cada año.

En los almacenes más sofisticados, existen mecanismos automáticos de control de temperatura y humedad, lo cual permite la reducción de los porcentajes de pérdida debido a la cuota de ángeles, hasta aproximadamente un 2%.

Por otra parte la localización geográfica también tiene influencia en la evolución del destilado, justamente debido a las distintas condiciones de humedad y temperatura. A medida que las temperaturas crecen, la pérdida por evaporación dentro del barril también lo hace, reduciendo la cantidad de whisky que llega al final del proceso de maduración.

Las distintas regiones de Escocia ofrecen distintas características, y por eso si bien cada destilería es diferente, las que se encuentran dentro de una misma zona tienen características similares, dependiendo de las brisas marinas a las que están expuestas, frecuencia de lluvias y oscilación térmica.

En Argentina, la zona de la Patagonia presenta condiciones muy similares a Escocia en cuanto a lo que temperatura y humedad refieren. Además, en esta región se pueden encontrar otros de los componentes clave para la elaboración del whisky, como son un agua muy pura y la tierra utilizada en el proceso de malteado, es decir, turba. También se puede encontrar turba en la región de las islas Malvinas. A su vez, la instalación de una destilería en una zona de temperaturas más hacia el norte, como puede ser Mendoza, San Juan o Neuquén, brindan la posibilidad de cercanía logística a grandes centros de distribución y mercados de exportación. En un país con tantos microclimas y ecosistemas tan diversos, la decisión de la localización de la destilería se torna un punto clave.

Más allá de los tres aspectos mencionados, que son los principales en lo relativo a influencia del barril en la maduración, hay que tener en cuenta que los whiskys no maduran en la botella sino en el barril, lo cual implica que la edad del whisky está definida por el tiempo entre destilación y embotellamiento. Un whisky que ha estado mucho tiempo en botella puede tener más valor, pero no ser más “viejos” ni “mejores” que un whisky que se haya embotellado recientemente.

Una vez madurado, el whisky es envasado usualmente en botellas de 750 ml, aunque también son frecuentes las botellas con capacidad de 1 litro y las muy populares “petacas” de entre 200 y 50 ml. De esta forma, distinguimos 4 tamaños básicos de comercialización del producto. Aproximadamente, de cada 200 botellas que se comercializan en Argentina, 60 son petacas de 50 ml, lo cual indica la importancia de este producto.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Entrevista con accionista de una empresa Argentina elaboradora de whisky.

### 3 CAPÍTULO III: PROPUESTA DE VALOR

#### 3.1 Proyecciones de consumo

En base a los puntos discutidos anteriormente, se realizó un estudio de correlación entre la variable “Consumo de whisky histórico” en Argentina, y posibles determinantes de la misma.

- PBI
- PBI per cápita
- Importaciones de whisky escocés
- Consumo de bebidas destiladas

La realidad es que debido al tiempo de maduración necesario para elaborar el producto, la proyección de la demanda se torna compleja, más aún en Argentina, debido a los ciclos económicos que está acostumbrado a vivir el país. Es decir, el consumo de whisky de un determinado año no se encuentra necesariamente atado a las condiciones del país de ese año o del anterior sino de lo que se proyectó para el mismo varios años antes, y dado que se dispone tan solo de 5 años (2006-2011) de datos de consumo de whisky en Argentina, el estudio de la correlación puede perder cierta robustez. Sería entonces, demasiado ambicioso el esperar índices de correlación  $R^2$  demasiado altos. En un proyecto de inversión normal, se podría aceptar un índice superior a 0,6 o 0,7; no así en este caso.

El estudio determinó que la variable que más acertadamente determina el crecimiento del consumo de whisky es el PBI, obteniéndose un índice de 0,53; y según la siguiente ecuación:

$$\text{Consumo} = 5746,4 + 0,09 \cdot \text{PBI}^{35}$$

Combinaciones de las variables previamente mencionadas no brindaron un  $R^2$  superior, y por eso fueron descartadas. Por otro lado, el hecho de que la mejor variable que mejor explica la evolución del consumo sea el PBI, se condice con lo aseverado por los especialistas de la industria consultados, y por eso se toma el  $R^2$  de 0,53 como válido.

---

<sup>35</sup> PBI en Millones de USD. Fuente FMI. Consumo obtenido en miles de litros anuales.

Teniendo en cuenta que la robustez del modelo de proyección se encuentra quizás un poco por debajo de los estándares deseados, se tomó la decisión de proyectar tres escenarios de consumo en forma tal de poder reducir el margen de error, y así brindarle mayor capacidad de predicción al modelo económico propuesto más adelante.

Los escenarios evaluados fueron los siguientes (Tabla 3.1.1):

Escenario	Crecimiento anual del PBI
Pesimista	2%
Normal	5%
Optimista	7%

Tabla 3.1.1

Las proyecciones de consumo obtenidas se detallan en la Figura 3.1.1:



Figura 3.1.1: Consumo proyectado de Whisky para los escenarios de crecimiento de PBI propuestos.<sup>36</sup>

Se realizaron proyecciones hasta 2040, no representadas en el gráfico anterior. (ANEXO II).

<sup>36</sup> Elaboración propia en base a datos de la regresión lineal. Ver ANEXO II

## 3.2 Análisis Porter

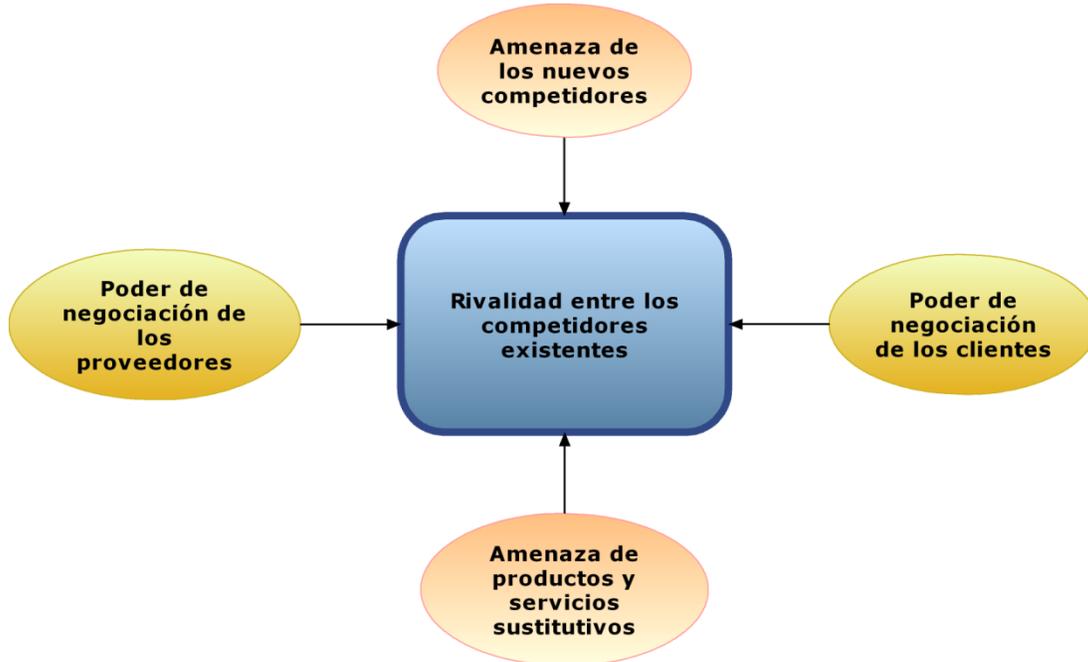


Figura 3.2.1: Modelo de Fuerzas de Mercado de Porter<sup>37</sup>

### 3.2.1 Rivalidad de competidores existentes

El mercado Argentino del whisky se encuentra en su mayor parte concentrado en unas pocas empresas, algunas de las cuales solamente trabajan con productos importados, otras que trabajan con producto local y otras que hacen un mix de ambas estrategias. Esto plantea sin lugar a dudas una barrera de entrada importante en lo que a competidores se refiere. Estas empresas llevan varios años ya en Argentina, y poseen plantas de producción propias y de altos volúmenes, pudiendo aprovechar economías de escala en lo que a compras y producción refiere. Además, todas las plantas de producción plantean sistemas totalmente automatizados de producción. Téngase en cuenta que una planta de estas características, llave en mano con capacidad para producir 2 millones de LPA por año tendría un costo aproximado de 15 millones de USD.<sup>38</sup>

Hay que tener en cuenta que las empresas que concentran el mercado poseen gran trayectoria y tanto Pernod Ricard, como Diageo y Campari, son multinacionales de gran importancia en el mercado de las bebidas alcohólicas. Sin

<sup>37</sup> Imagen extraída de <http://sinergiacreativa.wordpress.com/2008/05/10/las-5-fuerzas-de-porter/>

<sup>38</sup> Entrevista con accionista de una empresa Argentina elaboradora de whisky.

ir más lejos, Diageo es el principal comercializador de bebidas alcohólicas a nivel mundial. Entre estas dos empresas existe una fuerte competencia, ya que atacan varios segmentos de calidad distintos y compiten directamente en todos ellos. No es así el caso de Llorente, empresa que solamente compite en el segmento de volumen. En cualquier caso, el colocar un producto nuevo al lado de cualquiera de los ya existentes en una góndola de supermercado o boutique, no es ni sencillo ni barato.

Por otra parte, el gran tamaño de estas empresas y la fuerte rivalidad existente entre las 3 más grandes puede llegar a crear un contexto favorable para que una compañía de pequeñas proporciones que haga foco en un nicho particular pueda desarrollarse.

### **3.2.2 Poder de negociación de proveedores**

Para elaborar whisky en Argentina se necesitan los siguientes elementos:

- Malta (cebada malteada)
- Alcohol de grano (maíz, trigo, centeno, etc. También puede ser de caña de azúcar)
- Levadura
- Botellas de vidrio
- Agua
- Turba
- Barriles de maduración

El whisky elaborado en Argentina, utiliza en su totalidad cebada malteada la cual es importada desde Escocia. Luego del proceso de maduración del whisky, sobreviene el proceso de “blending”. Es en esta etapa en la que se mezclan el whisky de malta con el de grano para obtener un Blended Scotch Whisky<sup>39</sup>. Se hace referencia a esto porque el objetivo de este proyecto es poder elaborar whisky enteramente Argentino, con lo cual tanto la cebada como el alcohol de grano deberían ser de origen Argentino. De hecho, en nuestro país se cosecharon 1,3 millones de toneladas de cebada en 2010, lo cual evitaría el problema de importar la malta, la cual **insume el 70% del precio del producto**.<sup>40</sup> La cebada es

---

<sup>39</sup> Ver siguientes secciones: “El whisky escocés” y “Proceso de elaboración del whisky”

<sup>40</sup> Entrevista con accionista de una empresa Argentina elaboradora de whisky..

transformada en Malta a través del proceso de Malteado, el cual se detalla más adelante.

Respecto del alcohol de grano que se utiliza para lograr el blend, solo existe un distribuidor en Argentina, Arcor, quien elabora alcohol en base a sorgo. Este es el primer elemento que diferencia a un whisky escocés de uno Argentino, ya que el alcohol de grano no es importado como la malta. Este punto no es menor, porque Arcor es el único distribuidor en Argentina de alcohol de grano, con lo cual no existe mucho poder de negociación en este punto. También podría elaborarse el alcohol de grano desde cero. Otra opción que podría reemplazar al alcohol de grano es el alcohol derivado de caña de azúcar, que podría ser fácilmente obtenido en los ingenios azucareros del norte del país. El problema que tiene esta última alternativa es que el whisky en base a alcohol de caña de azúcar solo se consume en Brasil, e incluso ahí su nivel de aceptación se encuentra en descenso. Por estas razones, este documento explorará la posibilidad de fabricar el alcohol de grano, evitando la dependencia de Arcor y el uso de caña de azúcar.

Existe una última alternativa que consistiría en elaborar whisky de malta pura, el cual ya existe en Escocia, y mismo en Argentina. La realidad es que el paladar Argentino está acostumbrado al sabor del Blended Scotch whisky, el cual es una mezcla de whisky de malta y whisky de grano, y de hecho, el 98% de los whiskys escoceses comercializados en el mundo son blended. En Argentina solo se comercializa una marca de whisky de malta, "The McAllan", de renombre mundial. Elaborar un whisky de malta pura y exclusivamente Argentino ahorraría un problema fundamental: La dependencia de ARCOR para la obtención de alcohol de sorgo, y por otro lado brindaría la oportunidad de ingresar en el mercado Argentino con un producto más único y distinto de todo aquello que existe en el mercado.

La siguiente materia prima a considerar es la turba (tierra muy particular que se encuentra en Escocia), la cual se usa en el proceso de malteado (ver sección proceso). Como se ha visto, un whisky escocés es especial no solo por la historia y experiencia del país en la elaboración del producto, sino también por la naturaleza del clima de Escocia, el cual otorga características únicas al whisky. De la misma forma el agua y la turba dan su toque identificatorio al producto. (Este hecho ha logrado que los japoneses importen hasta el agua y la turba de Escocia para la elaboración de sus whiskys). En el caso de desarrollar un whisky Argentino, se podría utilizar sin lugar a dudas el agua local, y respecto de la turba,

resulta que Argentina (más específicamente La Patagonia) es uno de los pocos lugares del mundo en donde puede encontrarse este tipo de tierra.

La última materia prima clave para el proceso son los barriles en donde el whisky madura. Esto se debe a que deberían ser barriles que hayan previamente contenido jerez o bourbon, y cuyo costo puede ser muy alto . De todas formas, se pueden conseguir barriles de segunda mano.

Respecto de la levadura y las botellas de vidrio, no existe mayor problema con los proveedores.

Sin duda, el poder de negociación con los proveedores (fundamentalmente con ARCOR) sería escaso para una empresa nueva y de pequeña escala, pero como se dijo, hay que tener en cuenta que este proveedor puede ser “salteado”.

### ***3.2.3 Poder de negociación de cliente***

En lo que refiere a productos de calidad value, estándar o premium, se puede asegurar que la existencia de un número de marcas alto en el mercado Argentino asegura un alto poder de negociación del cliente, puesto que es muy fácil elegir otro producto similar si la única variable que se mira es el precio del producto. Como se estableció con anterioridad, el grueso del whisky consumido en Argentina es del tipo blended Escocés, con lo cual la variable de decisión (suponiendo igualdad de precios) es por lo general la marca. Es en este punto en donde el mercado del Argentino se convierte en uno bastante complejo, porque debido a las características del producto y lo que representa, la construcción e imagen de la marca se convierten en un factor clave de éxito. Esto es sobre todo teniendo en cuenta la naturaleza del consumidor Argentino, a quien las marcas le son tan importantes. A continuación se presentan dos ejemplos:

	ARGENTINA	EEUU	ALEMANIA	BRASIL	UK
<b>MacBook Pro 13" 2.26 GHZ</b>	\$ 8.249	\$ 5.011	\$ 6.836	\$ 8.961	\$ 6.823
% Precio/PBI capita	<b>23%</b>	3%	4%	<b>19%</b>	4%
<b>Nike remera Dri FIT 100% poliester</b>	\$ 89	\$ 146,3	-	-	-
% Precio/PBI capita	<b>0,25%</b>	0,08%	-	-	-

**Tabla 3.2.3.1: Comparativo de Precios (en pesos \$ Argentinos) (Tipos de cambio a Agosto 2011)<sup>41</sup>**

La *Tabla 3.2.3.1* muestra una comparación de precios (en \$ del mismo período) entre distintos países del mundo para los mismos productos, los cuales fueron elegidos por ser ambos provenientes de empresas multinacionales, que respetan los mismos estándares de producción y calidad en todos los países del mundo en donde venden. Es decir, en ambos casos, los productos son exactamente iguales en todos los países en cuestión, siendo la única variable que cambia el precio. Además, tanto Apple como Nike, son marcas que representan status y poder adquisitivo, y que tienen una fuerte y distintiva identidad de marca.

Se compararon los precios de los productos en los distintos países y se transformaron a pesos Argentinos. Luego, se calculó el ratio entre el precio del producto y el PBI per cápita de cada país. El objetivo es obtener una medida de la “proporción” que un habitante de un país gasta en el mismo producto, respecto de los ingresos que genera.

Lo que se observa es que mientras que en países como EEUU, Alemania y el Reino Unido, un habitante gastaría un 3% o 4% de sus “ingresos” en una computadora MAC, en Argentina un cliente gasta alrededor del 23% de lo que genera. Un comportamiento similar se detecta en Brasil, siendo este ratio el 19%. Cabe destacar que la “tecnología” es más barata en EEUU que en el resto del mundo, pero comparando Europa con Sudamérica, se detecta cuando más está dispuesta a pagar un consumidor Sudamericano **solamente por la marca**.

Se repitió el mismo análisis para una remera de Nike. En este caso ni siquiera hay que tener en cuenta condiciones especiales, ya que las remeras de Nike no son fabricadas ni en EEUU ni en Argentina, y su materia prima es simplemente

<sup>41</sup>Elaboración propia en base a datos de <http://www.imf.org/external/data.htm>; [www.apple.com](http://www.apple.com); [www.nike.com](http://www.nike.com)

algodón. Nuevamente se puede observar una enorme diferencia entre lo que un consumidor Argentino pagaría por la remera frente a lo que pagaría un consumidor Americano.

En conclusión: El valor de marca existe, y en Argentina es un elemento crítico, sobre todo si se pretende vender un producto cuya esencia representa status y alto poder adquisitivo como en el caso del whisky. Siendo ésta la situación, el cliente tiene un alto poder de negociación en lo referido a esta variable: Si la marca no lo convence, o no le resulta “conocida” , “respetable” o al menos “coherente” con el producto que está comprando, es altamente probable que decida comprar el producto de la competencia. Finalmente, esta fuerza toma más importancia incluso cuando se observa la amplia oferta de marcas que existen en el mercado.

### **3.2.4 Amenaza de productos sustitutos**

Dado que prácticamente todo el whisky consumido en Argentina es del tipo Escocés, cuando se piensa en los posibles sustitutos lo primero a tener en cuenta es la posibilidad de que éste sea reemplazado por whiskys de otros orígenes, como el americano o el irlandés. La realidad es que los hábitos de consumo en Argentina se encuentran fuertemente orientados hacia el whisky escocés, y por lo general, excepto en aquellos clientes que son expertos o se dedican a la cata de whisky, un consumidor suele elegir siempre la misma variedad, es decir, no cambia de un irlandés a un americano fácilmente.<sup>42</sup>

Ahora bien, considerando todos los tipos de whiskys como un solo producto, es difícil pensar en algún sustituto debido a la particularidad del producto. Es decir, si se considera el resto de las bebidas espirituosas o destilados, las opciones que surgen son vodka, ron, aguardiente, gin, entre otras, pero no surgen como naturales competidores debido a que sus sabores son diferentes, la forma de consumirlos es diferente, las situaciones en las que se consume son diferentes y más importante aún, **lo que representa es muy diferente**. Un consumidor que busca el “glamour” o el “status” del whisky no puede ir a buscarlo en otra bebida como el vodka o el ron: Simplemente no se identifica de la misma forma con uno que con otro.

---

<sup>42</sup> Entrevista Carlos Vila Moret

En conclusión: Dada la naturaleza del producto y los hábitos de consumo, se entiende que la amenaza de sustitutos no es una fuerza preponderante en este mercado.

### **3.2.5 Amenaza de nuevos competidores**

Ingresar en el mercado del whisky no es sencillo por las siguientes razones:

#### **1. Es muy difícil predecir la demanda**

Dado el largo tiempo de maduración que conlleva la elaboración de un whisky, una empresa que elabora y comercializa este producto debe tener la capacidad de entender cómo se estará comportando el mercado en períodos lejanos. Incluso un whisky de la más inferior calidad, requiere entre 3 y 4 años de maduración mínima. Esto implica que para saber cuánto producto hay que madurar hoy, es necesario conocer la demanda que habrá en 4 años. Esta tarea no es sencilla en ningún mercado y mucho menos en el argentino, dada la volatilidad existente y la corta duración de los ciclos económicos. Esta dificultad se hace más grande al pensar en la posibilidad de elaborar un producto de gran calidad, dado que puede llevar un tiempo de maduración de 10, 15 y hasta 25 años.

Por esta razón, una empresa que pretenda iniciar actividades en este mercado, debería tener la posibilidad de diversificar lo máximo posible, elaborando para consumo local y exportación, reduciendo así el riesgo intrínseco de cada mercado.

#### **2. Alto costo financiero**

Una empresa que pretenda ingresar en este mercado debería tener la posibilidad de inmovilizar mucho capital durante un período de tiempo extenso. Hoy se invierte y en cierto número de años (dependiendo la calidad del whisky que se quiera elaborar) se comenzará a vender la primera tanda de producto.

Como se puede ver, las barreras de entrada al mercado son altas para un nuevo ingresante, y el armado de una propuesta de valor que tenga éxito debe contener una estrategia que logre diversificar riesgo ante problemas de demanda en tiempos lejanos y además, asegurar un flujo de fondos en los primeros años.

### 3.3 Propuesta de valor

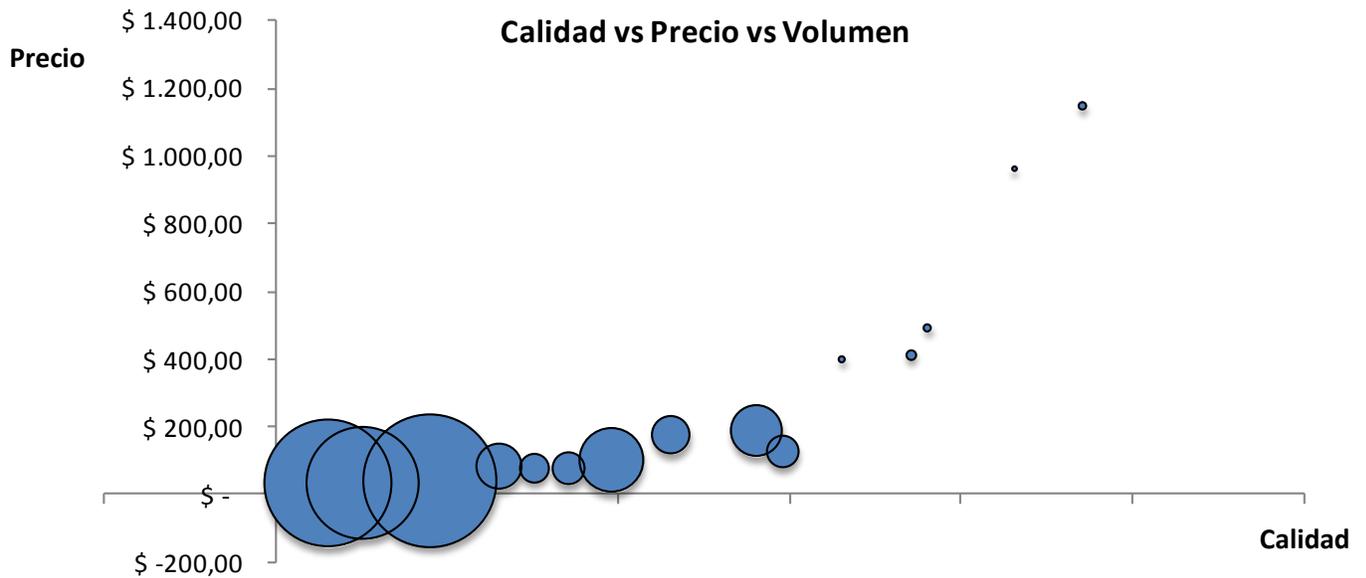
#### 3.3.1 *Producto*

En base al análisis realizado, y entendiendo que las características y necesidades del consumidor Argentino (y latinoamericano) han ido “evolucionando” hacia un whisky de alto valor agregado, se entiende que el producto a desarrollar debería tener las siguientes características:

- **Ser del tipo Blended Scotch Whisky:** La realidad es que es el único tipo de whisky con verdadera difusión y mayor potencial en Argentina y Latinoamérica, simplemente por una cuestión de “paladar” del público consumidor.
- **Apuntar a un segmento de calidad entre Premium y Super Premium:** De esta forma el tiempo de maduración no se vuelve demasiado largo (entre 12 y 18 años) y el costo financiero se reduce, al tiempo que se acompaña al mercado en su “evolución”.
- **Tener un alto valor de marca:** Este punto es el más delicado y se encontrará estrictamente ligado a la estrategia de Promoción que se desee emplear.
- **De fabricación artesanal:** Este punto se encuentra ligado con la construcción de la marca, porque no solo permitirá la reducción de costos de puesta en marcha (instalación de una nueva planta, compra de materia prima, materiales, entre otros) sino también la posibilidad de comercializar el producto como un whisky “artesanal”, “autóctono”, “natural”. También implica que el alcohol de grano será propiamente elaborado, evitando así la gran barrera monopólica impuesta por Arcor en la actualidad.

### 3.3.2 Precio

A continuación se presenta un análisis comparativo entre Calidad, Precio y Volumen para distintas marcas de whisky en el mercado Argentino. Se presentan aquí 15 marcas, las cuales representan dentro de cada una de sus respectivas categorías, el 80% del volumen del mercado (*Figura 3.3.2.1*).



**Figura 3.3.2.1: Comparación Calidad vs Precio vs Volumen en el mercado Argentino.**<sup>43</sup>

En primer lugar, se observa un fuerte aumento de precio a medida que la calidad del whisky aumenta. Luego, se observa claramente como los volúmenes disminuyen también a medida que la calidad aumenta. Esto implica que existe una *relación directa* entre las tres variables principales de producto, lo cual condiciona la franja de precios dentro de la cual se puede colocar el producto.

Se puede además “cortar” el gráfico en diferentes secciones para facilitar su análisis (*Figura*). Teniendo en cuenta el tipo de producto que se pretende elaborar, cabe destacar 6 áreas dentro del mismo, las cuales se presentan en la *Figura 3.3.2.2*:

<sup>43</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

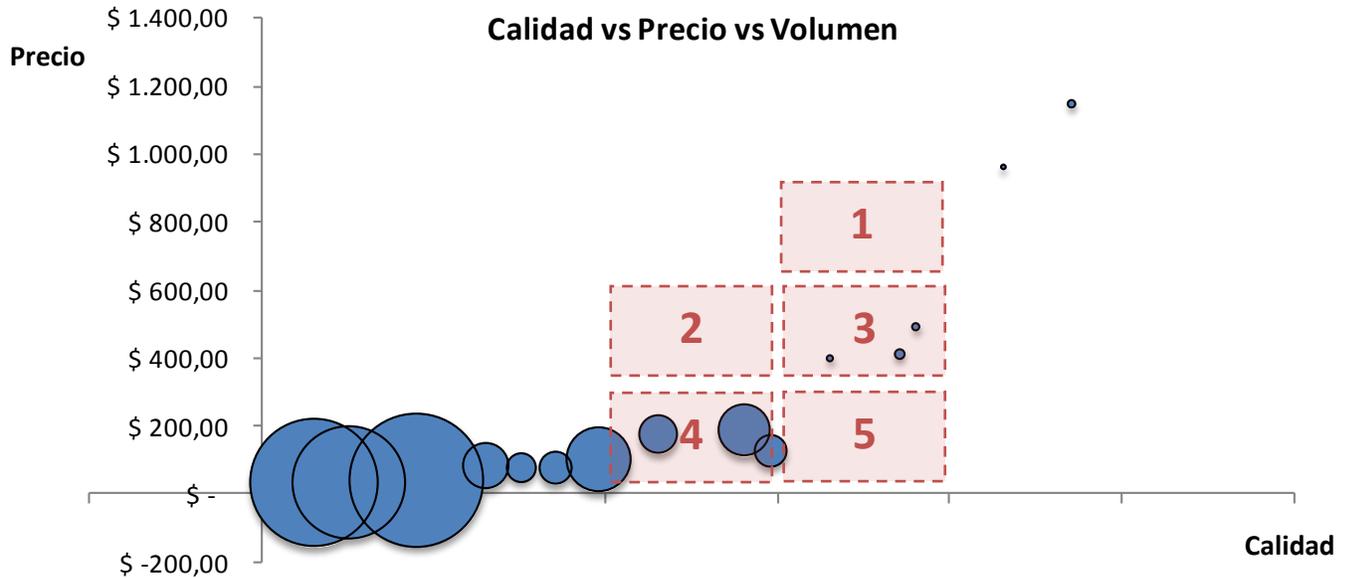


Figura 3.3.2.2: Comparación Calidad vs Precio vs Volumen en el mercado Argentino, y 5 cuadrantes de análisis.<sup>44</sup>

- **Cuadrantes 1,3 y 5**

En estos cuadrantes se encuentran whiskys pertenecientes a la categoría super Premium, es decir, con un tiempo de maduración de entre 15 y 20 años, como puede ser el Jonny Walker Gold.

Desarrollar un producto que pueda competir en estos sectores tiene como principal desventaja el alto costo financiero en el cual se incurriría debido al largo plazo de maduración de un whisky de esa calidad. Por otro lado, al tener un tiempo de maduración tan largo, existe un alto componente de incertidumbre debido a los ciclos económicos del país.

Por último, para un whisky Argentino sería demasiado difícil competir en una categoría de whiskys de tan alta calidad, debido a la percepción por parte del cliente de la existencia de una muy fuerte relación entre esta variable y el origen del whisky.

- **Cuadrante 2**

<sup>44</sup> Elaboración propia en base a informe del “International Wine and Spirit Research”. Ver ANEXO I.

En este cuadrante encontramos a los whiskys de entre 10 y 15 años de maduración tales como Chivas Regal 12 años, Jack Daniels y Johnnie Walker Black. La realidad es que colocar un whisky Argentino en este sector terminaría siendo percibido como demasiado “overpriced” respecto de su competencia más conocida y respetada.

- **Cuadrante 4**

Competir en el cuadrante 4 parecería ser la solución más acertada, debido a que existe un equilibrio coherente entre la cantidad de años de maduración y precio al que podría apuntar un whisky Argentino. Sin duda las marcas compitiendo en estos cuadrantes tienen una fuerte presencia en el mercado, y el competir con estos conlleva la elaboración de una fuerte estrategia de comunicación y marketing.

Finalmente, cabe tener en cuenta el factor relacionado con la percepción de calidad a través del precio. Si bien esta variable afecta al producto en general, al trasladarlo a un whisky “no tradicional” como podría ser uno argentino, su impacto se torna menor. Esto se debe a que la percepción de calidad proveniente del origen del whisky, es preponderante por sobre la percepción de calidad que genera el precio, implicando que un whisky Argentino compitiendo en cierto segmento, debería tener un precio inferior al de sus competidores extranjeros.

En base a lo analizado la estrategia de pricing será la siguiente:

Se acepta la realidad de que un whisky Argentino siempre debe ser más barato que uno importado de renombre internacional, y se desarrolla un producto cuya principal arma de penetración es la calidad real que tiene. En este caso, la estrategia de ventas y Marketing debería lograr que esta calidad sea percibida y aceptada con el cliente, en forma tal de poder posicionar al whisky Argentino como un competidor directo del whisky importado. En el gráfico, esta estrategia contempla instalarse en la parte inferior del cuadrante 4, emprendiendo un desarrollo vertical con dirección hacia el cuadrante 2. Sabiendo que el whisky de menor precio perteneciente a este segmento de calidad se encuentra en \$ 126, el nuevo producto debería colocarse alrededor de los \$ 120.

### 3.3.3 Localización

Si bien en un principio se planteó la posibilidad de hacer uso de los ingenios azucareros del noroeste del país como fuente para extraer el alcohol necesario con el que se elaboraría el whisky, la realidad es que este tipo de alcohol no suele usarse en la elaboración de este destilado. El alcohol proveniente de la caña de azúcar le otorga un sabor amargo, muy distinto al que consume el mercado Argentino y latinoamericano. De hecho, el único lugar en donde se elabora whisky en base a este alcohol es en Brasil, e incluso ahí el consumidor está migrando hacia una bebida más sofisticada, proveniente de otro tipo de fuentes. No hay futuro en el mercado del whisky para un producto elaborado en base a alcohol de caña de azúcar.

A su vez, para elaborar whisky del tipo escocés las condiciones de temperatura y humedad deben ser muy particulares, respetándose en general un clima frío y más bien húmedo, lo cual restringe la posibilidad de instalar la planta en varios lugares de la Argentina, incluyendo el noroeste, por ser una región seca y con temperaturas demasiado altas.

Por otro lado, al elaborar un whisky argentino que se encuentra inspirado en la materia prima y métodos de elaboración escocesa, surge la necesidad de generar alcohol proveniente de la cebada malteada como constituyente fundamental.

Otro elemento característico del whisky escocés, es la utilización de turba (tierra de propiedades particulares, encontrada en el sur de nuestro país) en el proceso de malteado de la cebada.

En base a estas observaciones, la localización de la planta dentro del territorio Argentino debería ser evaluada en base a los siguientes puntos:

- Temperatura
- Humedad
- Distancia a centros urbanos
- Distancia a centros de obtención de cebada

Si se observa un mapa de temperaturas medias en Argentina<sup>45</sup> rápidamente se pueden descartar aquellas zonas que tienen más de 16°C de temperatura media. La temperatura no solo es una variable fundamental por su influencia en los barriles y en consecuencia, en la maduración del producto, sino también porque esta es la variable responsable de la evaporación del whisky en los barriles. Se mencionó previamente que todos los barriles pierden alrededor de un 2% o 3% anual de whisky debido a la “cuota de ángeles”, es decir, whisky evaporado. En una sección posterior se estudiará la influencia de esta variable en el costo por litro, y se verificará que un cambio de 0,5% en el porcentaje anual evaporado, genera un aumento de casi un 5% en el costo por litro elaborado. En conclusión, las áreas disponibles serían aquellas marcadas entre 4°C y 16°C.

Ahora bien, si se tiene en cuenta la humedad<sup>46</sup>, esto termina por descartar la mayor parte del territorio restante, dado que la mayor parte de la Patagonia es una región seca, así como el norte del país en donde, si se analizara solo la temperatura, la planta podría ser instalada.

En un escenario climático ideal, el lugar donde el whisky debería ser madurado estaría ubicado en Tierra del Fuego o en las islas Malvinas. Otros sectores posibles, son el oeste de las provincias de Santa Cruz, Chubut o Neuquén. Allí, tanto la temperatura como la humedad tienen buenas condiciones. El único problema es que gran parte de este sector se encuentra cubierto por la cordillera, lugar que dista de ser el ideal para la localización de una planta.

Las regiones en las que se cosecha cebada, materia prima clave de este proyecto, son las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, La Pampa y parte de Río Negro. A su vez, los principales centros urbanos, en donde sería distribuido el whisky se encuentran en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

En base a estas consideraciones, es evidente que la planta debería ubicarse lo más al norte posible, dentro de los ámbitos mencionados, razón por la cual la primera opción de macro-localización sería el oeste de la provincia de Neuquén.

Existe una variable que es importante para el proceso, pero que no se tiene en cuenta para la macro-localización: Disponibilidad de Turba, o más bien, cercanía a centros de distribución de la misma.

---

<sup>45</sup>Ver ANEXO III

<sup>46</sup>Ver ANEXO IV

En Argentina existen regiones en donde esta tierra tan particular crece, pero son pocas, más precisamente Tierra del Fuego y las Islas Malvinas. Si bien la turba es un elemento fundamental para el proceso de obtención de la cebada malteada, la realidad es que el costo unitario de transportar turba es menor que el de transportar la botella de producto terminado. Además, la cantidad de turba utilizada por litro de whisky termina siendo una porción muy pequeña (alrededor de 1 PPM) y por ende el volumen a transportar de turba es menor que el volumen a transportar de whisky para una porción equivalente del mismo.

Al mismo tiempo, estar más cerca de las regiones de turba implicaría estar más lejos de las regiones de acopio de granos, además de los centros de distribución. Por estas razones, se entiende que el costo en el que se incurre por transportar la turba hasta la planta (ubicada en Neuquén) es significativamente menor que aquel en el que se incurre por el traslado de los granos a la planta y del producto final a los centros urbanos.

Finalmente, la turba se puede conseguir a través de distribuidores tales como viveros y demás empresas especializadas, sin necesidad de estar cerca de Tierra del Fuego.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Puede observarse un ejemplo en <http://www.la-maceteria.com.ar> – Productos/Sustratos/Turba

## 4 CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

### 4.1 Introducción

En base a las pautas establecidas en el estudio de mercado, y los principales costos existentes para el proyecto, se modelaron el estado de resultados y flujo de fondos desde 2010 a 2040.

Si bien establecer proyecciones de costos, ventas y demás parámetros para un período tan extenso es complejo, el período analizado es el mínimo indispensable teniendo en cuenta que a pesar de que se comenzaría a invertir hoy, las primeras ventas no serían captadas hasta dentro de 12 años, cuando se venda la primera tanda de whisky. Hasta ese punto, lo único que generaría el proyecto son costos.

Teniendo en cuenta esta realidad tan particular del proyecto, se optó por el análisis de una segunda alternativa, la cual incluye la posibilidad de representar a una marca extranjera, que apunte al mismo segmento de mercado que el producto que se pretende elaborar, y a través de la cual se percibirá tan solo una comisión por ventas. De esta forma, se busca subsanar los altos costos en los que se incurre en los primeros años del proyecto, obteniéndose así una fuente de financiación alternativa a un préstamo bancario.

### 4.2 Principales supuestos del modelo

- **Inflación:** Como en todo proyecto establecido en Argentina esta se vuelve una variable de suma importancia, debido a su influencia tanto en los costos como en los precios de venta. En particular, el whisky es un producto con una elasticidad Cantidad-Precio relativamente baja, con lo cual se puede asumir que la mayor parte de la inflación puede ser trasladada al consumidor a través del precio. (Más adelante se mostrará un análisis de sensibilidad sobre esta variable). Por otro lado, si se analizan los costos, la inflación tiene un principal efecto sobre los sueldos, y dado que la industria del whisky no es mano de obra intensiva, se puede asumir que el impacto sobre los mismos es menor. Los valores de inflación supuestos se muestra en la *Tabla 4.2.1*.

	Años	Inflación
<b>Período 1</b>	2011-2015	20%
<b>Período 2</b>	2016-2029	10%
<b>Período 3</b>	2030-2040	8%

Tabla 4.2.1: Valores supuestos de inflación para distintos períodos.

- **Crecimiento del PBI:** Siguiendo con la lógica planteada para las proyecciones de consumo en el país, se evaluaron tres escenarios para el proyecto de acuerdo a los índices de crecimiento establecidos para un escenario Normal, uno Pesimista y otro Optimista (*Tabla 4.2.2*).

Escenario	Crecimiento anual del PBI
Pesimista	2%
Normal	5%
Optimista	7%

Tabla 4.2.2: Valores supuestos de PBI para los tres escenarios evaluados.

- **Porcentaje de Mercado captado:** Para determinar el nivel de ventas que se tendrá, se estableció un porcentaje de mercado objetivo a captar, el cual fue calculado en base a las tendencias de mercado actuales para este segmento. El impacto de esta variable también fue sometido a un análisis de sensibilidad, tal y como se demostrará oportunamente. Los valores se muestran en la *Tabla 4.2.3*.

	Años	% de Mercado Captado
<b>Período 1</b>	2011-2022	0%
<b>Período 2</b>	2023-2029	0,3%
<b>Período 3</b>	2030-2040	0,3%

Tabla 4.2.3: Valores supuestos de Porcentaje de mercado captado.

- **Dimensionamiento de los costos:** No se pudo acceder a los costos precisos de cada ítem analizado, pero si se pudieron obtener sus porcentajes relativos respecto a ventas, en base a lo cual se estableció el modelo. Por otra parte, los costos de puesta en marcha fueron definidos en base a lo discutido con un profesional de la industria.

- **Crecimiento posterior a 2040:** Para establecer el valor del proyecto se supuso la perpetuidad del mismo a partir de 2040 a una tasa de crecimiento establecida en un 5% del EBITDA.
- **Alternativa “Con Representación”:** Para analizar los resultados que traería el proyecto si se pudiera contar con la financiación proveniente de la representación de una marca extranjera, se asumió que el porcentaje captado era sostenido y levemente superior al asumido por la marca propia. Esto se basa en el supuesto de que la marca que se pretende representar ya es reconocida en el mercado, y los ingresos provenientes de la venta de este producto no menguarán tan abruptamente con los cambios de mercado.

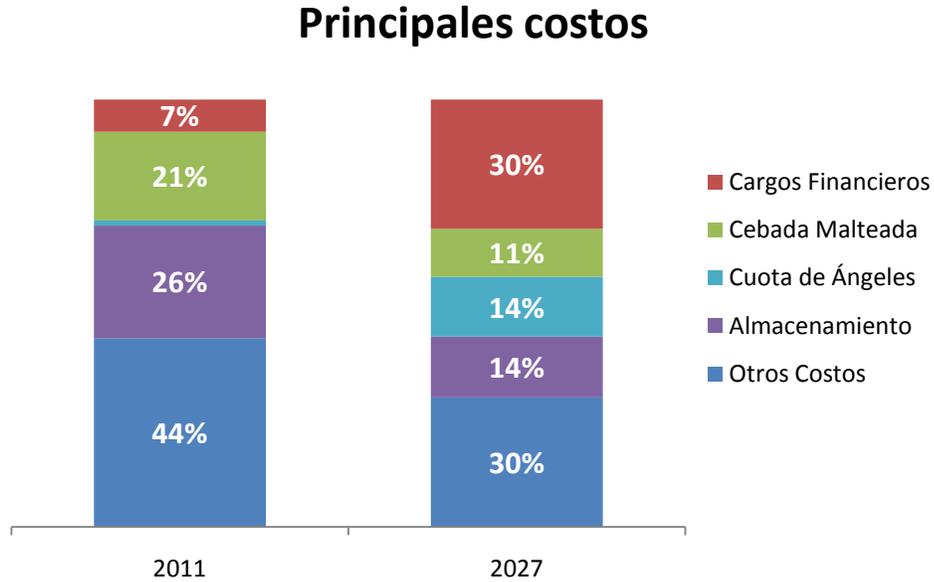
Cabe destacar que para las variables “% de mercado captado” e “inflación”, se establecieron 3 períodos de análisis, nuevamente debido a la longitud de tiempo analizada para el proyecto.

El estado de Resultados y el flujo de fondos, se detallan en los ANEXOS V, VI y VII.

### 4.3 Resultados

#### 4.3.1 Impacto de costos

A continuación se muestran los principales costos para los años 2011 y 2027, siendo el primero un año de inversión plena, y el segundo un año en el que el proyecto ya se encuentra en régimen (*Figura 4.3.1.1*).



**Figura 4.3.1.1: Estructura de costos del proyecto para los años 2011 y 2027.**

Se observa que en 2011, el costo más representativo es el de almacenamiento, seguido de la cebada malteada. Recuérdese, 2011 es el primer año de inversión y por ende, el costo del capital inmovilizado todavía no es importante.

Distinto es si se analiza el año 2027, en donde los cargos financieros del capital inmovilizado se llevan la proporción más importante. Este costo fue calculado como un % (considerado el costo de oportunidad usado en la industria de 7,5%) sobre el costo por litro elaborado para un cierto año.

Si bien se observa que los cargos financieros se llevan el 30% de los costos totales estando la empresa en régimen, es importante destacar el costo incurrido debido a la “Cuota de ángeles”. Este es el porcentaje que todos los años se evapora de los barriles, estimado entre un 2% y un 4% de acuerdo a las condiciones ambientales (temperatura, humedad, ph) del almacén, y cuya

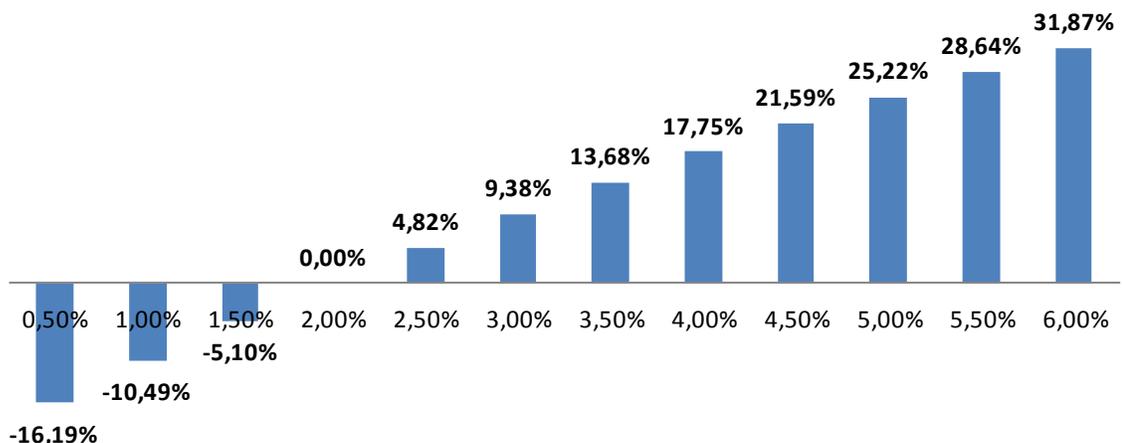
relevancia fue discutida en la sección de Mercado. Aquí se comprueba que este no es un costo menor, y que impacta directamente a la hora de elegir la localización de la planta, dado que esta será la que defina las condiciones ambientales, a menos que se decida establecer un microclima artificial, con el sobre costo que esto implica.

A continuación se presenta una tabla con distintos valores para la Cuota de Ángeles, y el % de cambio que genera en el costo por litro. El valor “estándar” utilizado fue de 2%. (Tabla 4.3.1.1 y Figura 4.3.1.2)

Cuota de Ángeles	% Cambio en Costo
0,50%	-16,19%
1,00%	-10,49%
1,50%	-5,10%
2,00%	0,00%
2,50%	4,82%
3,00%	9,38%
3,50%	13,68%
4,00%	17,75%
4,50%	21,59%
5,00%	25,22%
5,50%	28,64%
6,00%	31,87%

**Tabla 4.3.1.1: Cambio porcentual de los costos de elaboración respecto de cambios en los porcentajes evaporados por año de whisky durante la maduración.**

### Impacto de la Cuota de Angeles en el Costo por litro



**Figura 4.3.1.2: Cambio porcentual de los costos de elaboración respecto de cambios en los porcentajes evaporados por año de whisky durante la maduración.**

Como se observa en la tabla y el gráfico, un cambio de 0,5% en la cuota de ángeles tiene un impacto marginal de alrededor de un 5% para el valor estándar de 2%. Es decir, el costo por litro aumenta 10 veces, ante un cambio en el porcentaje evaporado. Luego, el impacto marginal va decreciendo hasta llegar a alrededor del 3% por cada 0,5% evaporado.

### 4.3.2 VAN del proyecto

A continuación se presentan los resultados obtenidos para el proyecto de inversión en cuestión y para la alternativa que incluye la representación de una marca extranjera.<sup>48</sup>

#### 4.3.2.1 Escenario Pesimista (Crecimiento PBI = 2%)

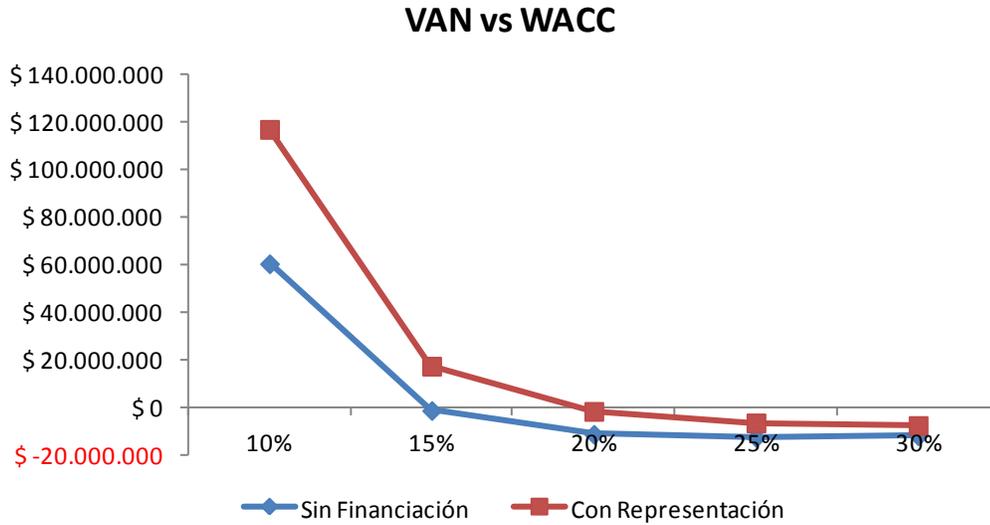
	Sin financiación	Con Representación
TIR a 30 años	3%	11%
VAN a 30 años	\$ -7.917.988,15	\$ 7.186.658,40
Valor en 2040 de flujos desde 2041 en \$	431.147.399,15	\$ 668.078.476,83
VAN de flujos infinitos	\$ 6.511.642,66	\$ 10.090.025,64
<b>VAN del Proyecto</b>	<b>\$ -1.406.345,49</b>	<b>\$ 17.276.684,04</b>

Tabla 4.3.2.1.1: Resultados del Escenario Pesimista

Se observa en la *Tabla 4.3.2.1.1* que en un escenario de crecimiento promedio del PBI del 2%, el valor del proyecto por sí mismo no es positivo, razón por la cual no se recomendaría llevarlo adelante. Sucede en este escenario que los altos costos involucrados en los primeros años del proyecto son demasiado altos en contraposición con un mercado potencial relativamente pequeño o escaso. Distinta es la situación si se pudiera obtener financiación extra a través de la representación. Cabe destacar que se exploró esta opción por presentar costos mucho menores que la financiación bancaria, y además trae consigo la ventaja estratégica de ir conociendo al mercado a pesar de no tener el producto propio en la calle.

Por otra parte, las tasas internas de retorno (TIR) para este escenario son relativamente bajas (3% y 11% para cada proyecto), lo cual no justificaría de ninguna manera el alto riesgo involucrado en una inversión cuyos primeros resultados positivos se comenzarían a ver alrededor de los 12 años de comenzado el proyecto.

<sup>48</sup> En todos los casos, la tasa de descuento WACC utilizada fue de un 15%



**Figura 4.3.2.1.1: Cambio del VAN según distintas tasas de corte para el escenario pesimista.**

La tasa de corte mínima para el proyecto (*Figura 4.3.2.1.1*) en su totalidad es levemente superior al 15% (tasa de corte utilizada) y por eso se obtiene el VAN negativo. No así en el caso del proyecto con representación, en donde la tasa de corte ronda el 20%.

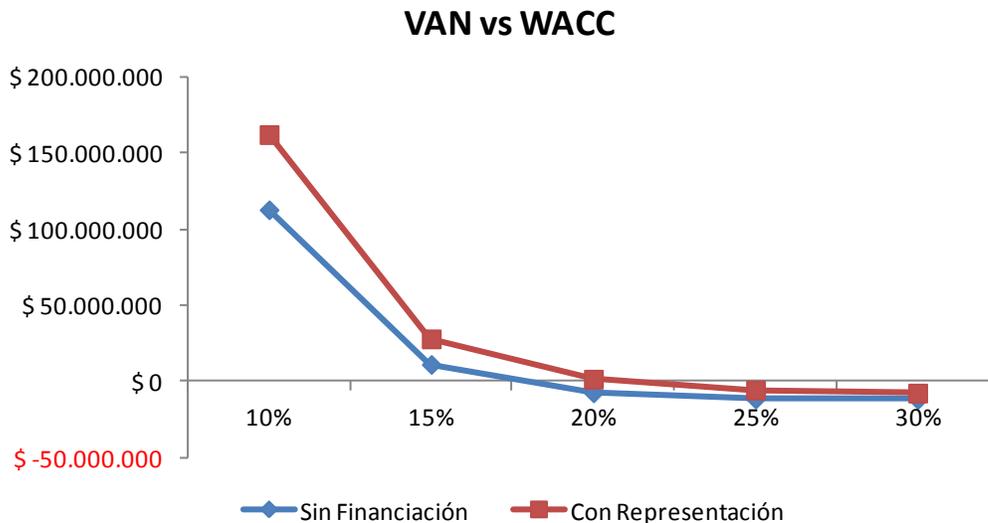
#### **4.3.2.2 Escenario Normal (Crecimiento PBI = 5%)**

	Sin financiación	Con Representación
TIR a 30 años	8%	13%
VAN a 30 años	\$ 1.051.963,45	\$ 14.777.665,07
Valor en 2040 de flujos desde 2041 en \$	676.023.797,45	\$ 881.313.680,24
VAN de flujos infinitos	\$ 10.210.024,25	\$ 13.310.528,54
<b>VAN del Proyecto</b>	<b>\$ 11.261.987,70</b>	<b>\$ 28.088.193,61</b>

**Tabla 4.3.2.2.1: Resultados del Escenario Normal.**

En un escenario de crecimiento promedio del PBI de 5%, el proyecto por sí mismo toma un valor positivo de \$ 11 MM (*Tabla 4.3.2.2.1*), tornando al proyecto rentable en lo que a inversión refiere. En caso de obtener la representación, el VAN vuelve a ser positivo, y sigue siendo superior al de proyecto solo. El problema que se presenta en este escenario son las TIR presentadas las cuales, si bien son superiores a las obtenidas en el escenario pesimista, siguen siendo relativamente bajas, considerando que la WACC (tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de fondos) fue del 15%.

A continuación se presenta el gráfico VAN vs WACC para este escenario en la *Figura 4.3.2.2.1*:



**Figura 4.3.2.2.1: Cambio del VAN según distintas tasas de corte para el escenario normal.**

Se observa en este caso, que la tasa de corte para el proyecto sin financiación se encuentra alrededor del 18% (*Figura 4.3.2.2.1*), y la de la alternativa alrededor del 21%. Esto indica que al mejorar el escenario, la brecha de rentabilidad presentada entre los dos proyectos se acorta sustancialmente (pasa de un 5% en el escenario pesimista a un 3% en el escenario normal). Sucede que la rentabilidad de la alternativa Con Representación es menos sensible a los cambios de contexto que la alternativa propia.

#### 4.3.2.3 Escenario Optimista (Crecimiento PBI = 7%)

	Sin financiación	Con Representación
TIR a 30 años	12%	15%
VAN a 30 años	\$ 14.991.323,33	\$ 27.361.070,43
Valor en 2040 de flujos desde 2041 en \$	970.481.419,67	\$ 1.145.016.424,80
VAN de flujos infinitos	\$ 14.657.233,77	\$ 17.293.245,46
<b>VAN del Proyecto</b>	<b>\$ 29.648.557,10</b>	<b>\$ 44.654.315,89</b>

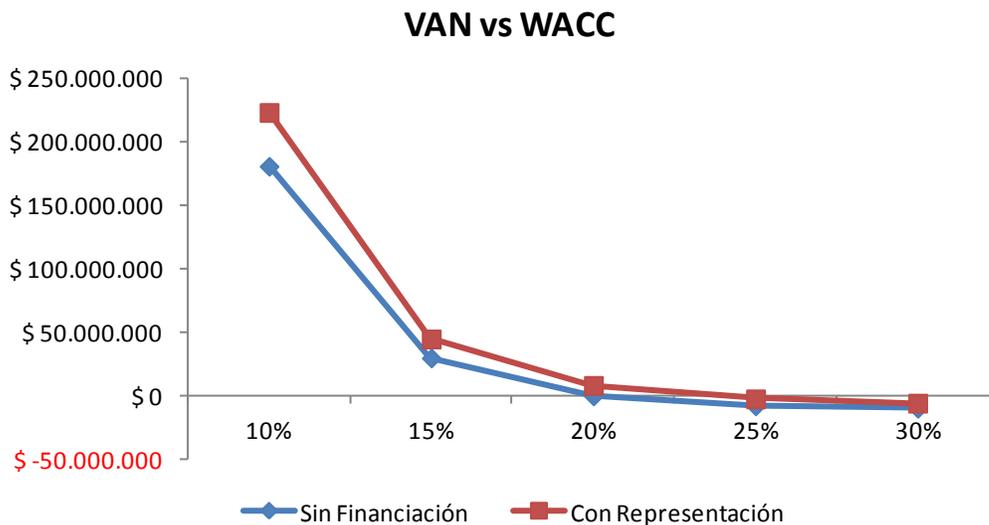
**Tabla 4.3.2.3.1: Resultados del escenario optimista.**

Si se analiza el escenario Optimista (*Tabla 4.3.2.3.1*), se observa lógicamente un aumento en el VAN de ambos proyectos. Nuevamente la alternativa “Con

Representación” resulta más tentadora si se analizan tanto los VAN como las TIR de ambos proyectos.

Nótese que en caso de darse este escenario, el VAN del proyecto en sí mismo es muy similar al VAN del proyecto Con Representación del Escenario Normal (\$ 29 MM vs \$ 28 MM). Esto podría dar lugar a una estrategia mixta no contemplada en el análisis, en la que se comience sin la representación (suponiendo un escenario inicial optimista) y luego si el escenario de PBI pasa a ser Normal, tomar la representación, manteniéndose así el VAN de la inversión. Lógicamente esto traería aparejadas nuevas complejidades no tenidas en cuenta en este análisis.

El gráfico de VAN vs WACC para este escenario se muestra en la *Figura 4.3.2.3.1*:

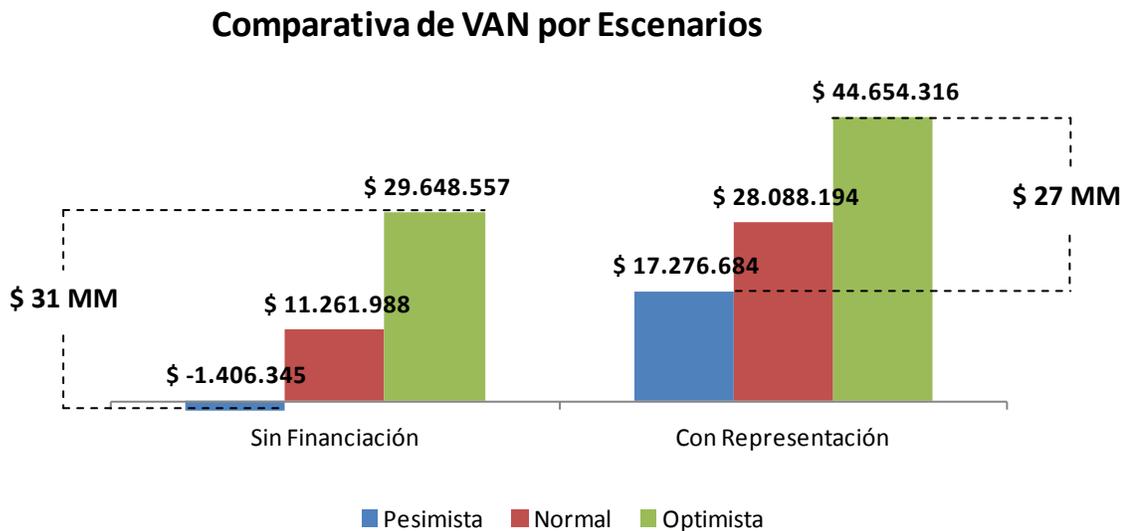


**Figura 4.3.2.3.1: Cambio del VAN según distintas tasas de corte para el escenario optimista.**

Nuevamente se observa un aumento en las tasas de corte, llegando la del proyecto por sí mismo a un 20% y la del proyecto con representación a alrededor del 23% (*Figura 4.3.2.3.1*). Manteniendo la brecha entre tasas en alrededor del 3%, como sucedió al pasar del escenario pesimista al normal.

### 4.3.3 Dispersión del VAN entre escenarios

Más allá de los análisis propios de cada escenario, es importante tener en cuenta la brecha generada entre los mismos para cada alternativa, en forma tal de poder entender el grado de riesgo existente en la realización de uno u otro proyecto.



**Figura 4.3.3.1: Comparativa de VAN para los tres escenarios, en el proyecto Sin Financiación y Con Representación.**

Se puede observar en la *Figura 4.3.3.1* que más allá de que los valores de VAN generados son superiores en la alternativa “Con Representación”, la diferencia entre los valores de VAN para los escenarios extremos, es MENOR en la alternativa Con Representación. Esto implica que existe una mayor certeza sobre los resultados esperados en la segunda alternativa que en la primera.

Este es un beneficio adicional, agregado al hecho de que con la segunda alternativa se está pudiendo acceder a una fuente de financiación relativamente “barata” y que además le permitiría a la empresa crecer tanto en su volumen de operación como en su conocimiento del mercado.

#### **4.3.4 Comparativa entre los flujos de fondos obtenidos**

Se observa que la alternativa que incluye la representación genera un amortiguamiento en el volumen de los flujos negativos de los primeros años. De todas formas, en ambos casos, el primer flujo positivo se comienza a tener cuando se realiza la primera venta de producto propio en 2013 (ANEXO VIII).

Durante los primeros 12 años, en los que se incurre en los costos de inversión y puesta en marcha, la capacidad de la planta va en aumento en base a las proyecciones de mercado realizadas y que posteriormente definirán las ventas. Todos los años entre 2011 y 2022, se trabaja en una nueva partida de producción, la cual es almacenada para su maduración en ese mismo año. El gran salto en el año 2023 se debe no solo a que ese es el primer año en el que las ventas toman lugar, sino a que a partir de ese año se deja de invertir en capacidad de producción.

Como el crecimiento en la capacidad de producción es paulatino, cada año desde 2011 hasta 2022 el volumen que es producido va en aumento. Al llegar al año 2023, se vende la primera partida elaborado en 2011, ya que esa es la única que llegó a su punto de maduración. Luego, en ese mismo año, se puede enviar a madurar una nueva tanda correspondiente a ese volumen que fue retirado de las barricas. Finalmente esta nueva partida será retirada en 2035. Dado que el volumen es sustancialmente inferior al que se vendió en el año 2034, se presenta esta caída en el FF. En la realidad, las cantidades a producir, se irán ajustando año a año en base a la dinámica del mercado, lo que apaciguará la curva y aminorará los saltos de producción.

#### 4.4 Análisis de sensibilidad<sup>49</sup>

##### 4.4.1 Sensibilidad del VAN a cambios en el precio de venta

A continuación se presenta el cambio porcentual en el VAN generado para cada alternativa (Sin financiación y Con Representación) ante cambios porcentuales en el precio de venta (Figura 4.4.1.1 y Tabla 4.4.1.1):

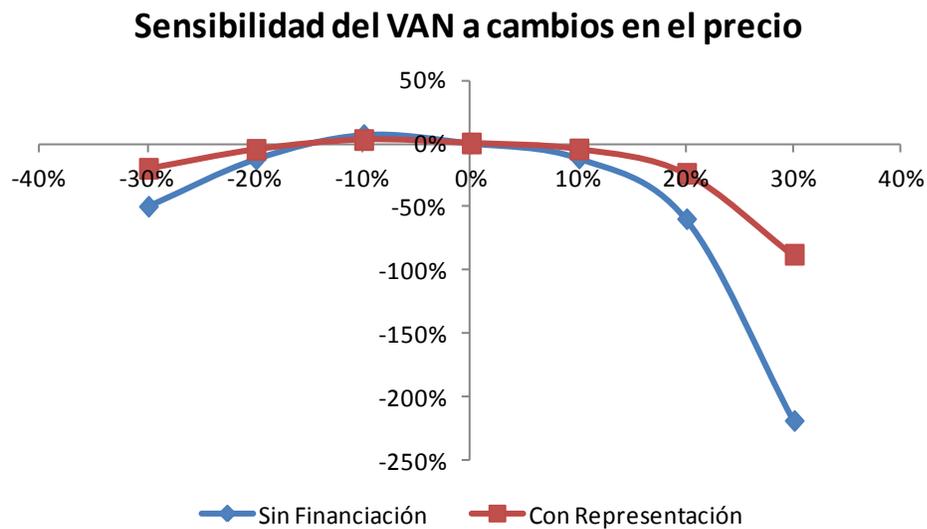


Figura 4.4.1.1

% Cambio en Precio	Sin Financiación	Con Representación
-30%	-50%	-20%
-20%	-13%	-5%
-10%	7%	3%
0%	0%	0%
10%	-12%	-5%
20%	-60%	-24%
30%	-219%	-88%

Tabla 4.4.1.1

Se puede observar que la alternativa “Sin financiación” es más reactiva ante cambios en precio. Nótese que el precio podría ser reducido hasta un 10% y lograr que el VAN aumente levemente. Como se estableció al definir el producto, un whisky argentino que apunte a este segmento puede competir en la medida en

<sup>49</sup> Los análisis de Sensibilidad se hacen sobre el escenario Normal (PBI = 5%)

que sea un poco más barato que sus competidores internacionales, y el aumento del VAN ante una leve disminución de precio refleja eso. Lógicamente, si el precio siguiera disminuyendo, la calidad percibida a través del precio caería, y en consecuencia el VAN generado.

Por otra parte, si el precio aumentara un 10%, el VAN caería con más fuerza, debido nuevamente a la imposibilidad de competir con las marcas más reconocidas. De hecho, la sensibilidad de esta alternativa ante aumentos de precio es mayor que ante disminuciones en el mismo.

Si se observa la alternativa “Con Representación”, vemos que la sensibilidad ante cambios en el precio es menor, asegurando cierto nivel de resultados. Sucede que el hecho de contar con la venta de una marca reconocida actúa como amortiguador de los cambios que puedan presentarse.

#### 4.4.2 Sensibilidad del VAN a cambios en el costo de la cebada malteada

Como se especifico previamente, el costo de la cebada malteada es uno de los que tiene mayor influencia en el costo por litro del producto. Se hizo un análisis de sensibilidad para determinar el impacto del mismo (Figura 4.4.2.1 y Tabla 4.4.2.1).

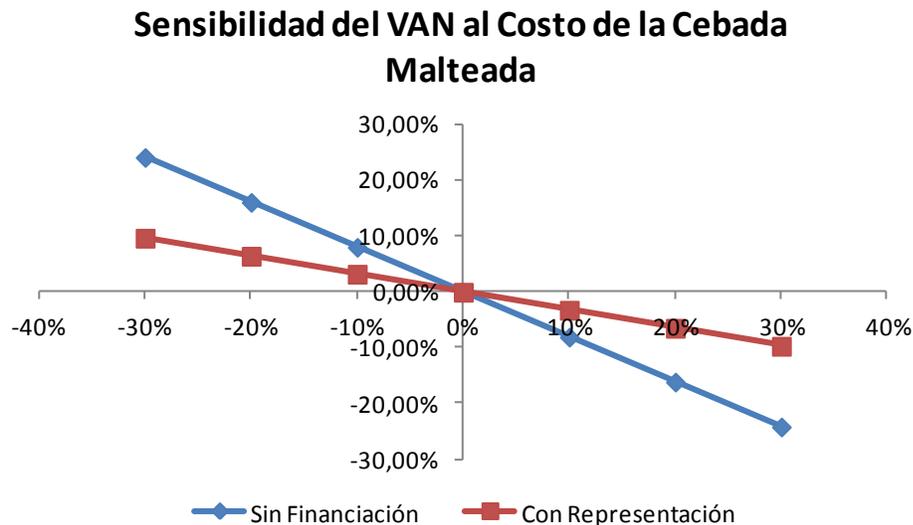


Figura 4.4.2.1

% Cambio en Costo de Cebada	Sin Financiación	Con Representación
-30%	24%	10%
-20%	16%	6%
-10%	8%	3%
0%	0%	0%
10%	-8%	-3%
20%	-16%	-6%
30%	-24%	-10%

Tabla 4.4.2.1

Por cada punto porcentual que cambia el costo de la Cebada Malteada, el VAN del proyecto “Sin Financiación” cambia casi un 1%, demostrando la alta influencia de esta variable no solo como componente del costo total, sino como elemento a clave del proyecto. El suministro y costo de la cebada debe ser cuidadosamente planificado, así como debe trabajarse en la eficientización constante del proceso de malteado, en forma tal de lograr “planchar” la curva que esboza esta situación en el gráfico.

Como era de esperarse en el caso de la Representación, el impacto es menor porque una porción de lo que se vende no se encuentra atado a la producción de cebada malteada y por ende, el VAN no sufre cambios tan fuertes como en la otra alternativa.

#### **4.4.3 Sensibilidad a cambios en inflación**

Analizar la sensibilidad del proyecto a esta variable es fundamental debido al impacto que tiene tanto en precio como en costos de producto.

Es importante destacar que al evaluar la variable “inflación”, en realidad se está mirando *la porción de la misma que puede ser trasladada al producto final*, y en consecuencia, al cliente.

Dado que se asumieron 3 períodos de inflación (según especificado en los supuestos del modelo) a lo largo de los 30 años de evaluación del proyecto, el análisis de sensibilidad de esta variable se torna un poco más complejo. En consecuencia, se analizó el cambio *simultáneo* de esta variable en los dos primeros períodos (dado que son estos los de mayor impacto), observándose las distintas combinaciones que podrían generar.

*(Los resultados se presentan en el ANEXO IX.)*

En las filas se puede observar el cambio porcentual en la inflación del período 1, y en las columnas el cambio porcentual de la inflación en el período 2.

Las celdas pintadas en verde, establecen escenarios en los que la inflación trasladada en ambos períodos supera a la actual. Si bien el whisky es un producto con una elasticidad precio baja, es un poco ambicioso pensar en que se podrá trasladar más del 100% de la inflación al precio en ambos períodos.

Las celdas pintadas en rojo, establecen todas aquellas en donde la inflación trasladada al cliente es menor que el 100%. Sin duda, estas celdas presentan los escenarios más desfavorables para el proyecto, pero permiten observar el valor límite de inflación que se puede trasladar al cliente sin tornar el VAN negativo. Este punto está marcado en rojo oscuro.

En la primera alternativa se observa que para que el proyecto sea rentable, debe trasladarse *como mínimo un 85%-87%* de la inflación al cliente en ambos períodos. Otra estrategia posible se encontraría en trasladar menos inflación en el primer período e ir aumentando este porcentaje hasta volverlo positivo en el segundo. Por ejemplo, se podría trasladar solo un 60% de la inflación en el período 1, pero habría que trasladar un 110% en el período 2 para que el proyecto siga siendo rentable.

En la alternativa “Con representación”, el valor mínimo de inflación que se puede trasladar disminuye hasta un 75%-65% en el período 1 y 2 respectivamente. Nuevamente, el contar con la representación logra que el impacto de las variables fundamentales sea menor.

.

#### **4.4.4 Sensibilidad a cambios en porcentaje de mercado captado**

El porcentaje de mercado captado define los valores de producción y en consecuencia el nivel de ventas.

El valor base que se le dio a esta variable fue de 0,3% de captación (respecto del mercado de whisky Argentino total) en ambos períodos (desde 2023 a 2029, y desde 2030 en adelante). Este valor se asumió en base a la segmentación del mercado actual según la calidad de los productos: 7,5% del mercado de whisky total en 2010 correspondía al segmento “Premium” (al que se quiere apuntar). Luego, se definió como objetivo que la empresa capte el 4% de este segmento, lo que implica el 0,3% del mercado total.

*(Los resultados se presentan en el ANEXO X.)*

Los valores de VAN que se encuentran en las celdas *por debajo* de la diagonal marcada en rojo son superiores a los de la diagonal, y van en aumento. Esto se debe a que se están visualizando escenarios en los que el porcentaje captado al principio es mayor al captado en el segundo período. Lógicamente, se incurre en menores costos de producción a lo largo del tiempo y por ende el VAN da superior. La realidad es que estos escenarios quedan descartados porque nunca se apuntaría a que exista una reducción de mercado en el segundo período, y además porque, si esto llegara a pasar, al analizar solo 30 años no se puede visualizar el impacto que esta reducción de mercado tendría en el VAN del proyecto.

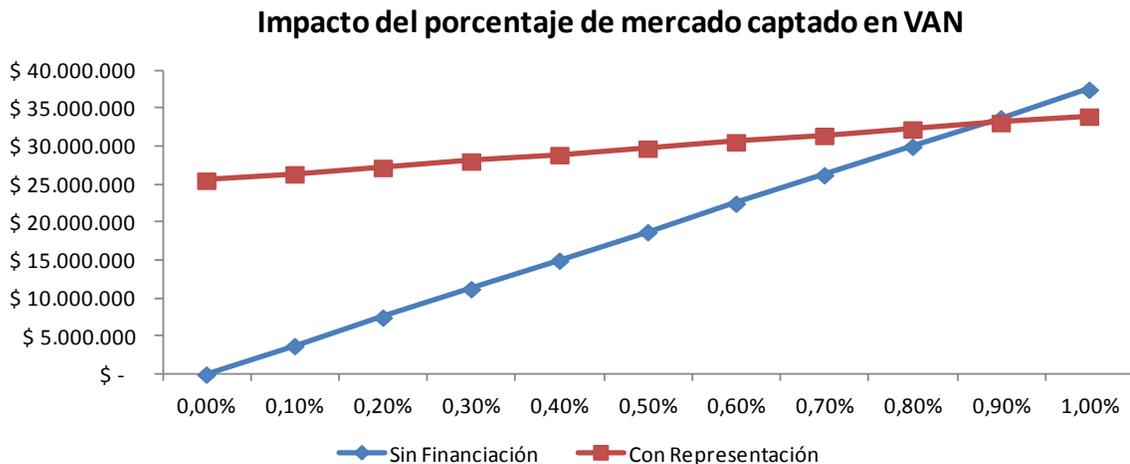
Por otro lado, si se observan los valores *por encima* de la diagonal en rojo, el VAN da valores inferiores. Sucede que al aumentar el porcentaje captado en el segundo período, se incurre en costos de producción sustancialmente mayores en los primeros años (los cuales tienen mayor impacto sobre el VAN), manteniéndose los niveles de ventas demasiado bajos. Dado que el período de tiempo analizado es de solo 30 años, sucede que no se llega a obtener el volumen de ventas necesario en el segundo período para repagar el alto costo en el que se incurre en el primero.

Por estas razones, los valores del análisis que realmente se pueden usar para “predecir” la sensibilidad del proyecto ante cambios en esta variable, son los que se encuentra en la diagonal marcada, asumiendo un porcentaje de captación

constante. De esta forma, se observa que a medida que el porcentaje de mercado captado crece, el valor del proyecto también lo hace.

Más allá de estas conclusiones, lo interesante de este análisis radica en la comparación que se puede hacer entre las alternativas de proyecto propuestas, y su sensibilidad a cambios en el porcentaje de mercado captado (sin hacer distinción de valores entre períodos por las razones explicadas previamente).

Si bien el VAN del proyecto “Con Representación” es superior al del proyecto “Sin Financiación”, se puede observar que se llega a un punto de porcentaje de mercado captado en el cual la primera alternativa se torna más rentable que la segunda, de acuerdo a lo que muestra en la *Figura 4.4.4.1*:



**Figura 4.4.4.1: Variación en el VAN de las distintas alternativas en función del porcentaje de mercado captado.**

Nótese que si bien el VAN del proyecto “Con Representación” es más estable ante cambios en el % captado, se demuestra que existe un punto de quiebre en el cual el VAN del proyecto “Sin Financiación” se torna superior. Esto sucedería si se lograra captar un 0,9% del mercado total.<sup>50</sup>

Esto tiene su razón en el hecho de que si bien la marca que se representaría ya se encuentra instalada en el mercado y por ende, tiene asegurado un % de

<sup>50</sup> El supuesto subyacente detrás de este análisis es que la marca que ya se encuentra instalada en el mercado, tiene asegurado un % de captación mínimo, pero sobre el cual se tiene menos influencia que sobre la marca propia.

captación mínimo, se asume también que se tiene menos influencia sobre los volúmenes de captación que con la marca propia.

#### **4.4.5 Sensibilidad a cambios en Inflación y porcentaje de mercado captado**

La pregunta que se presenta ahora, es cómo interactúan las variables de Captación y la de Inflación entre sí, y cómo ésta interacción impacta en los valores de VAN.

Para las dos variables se tomó el período 1, debido a su mayor impacto sobre los resultados.

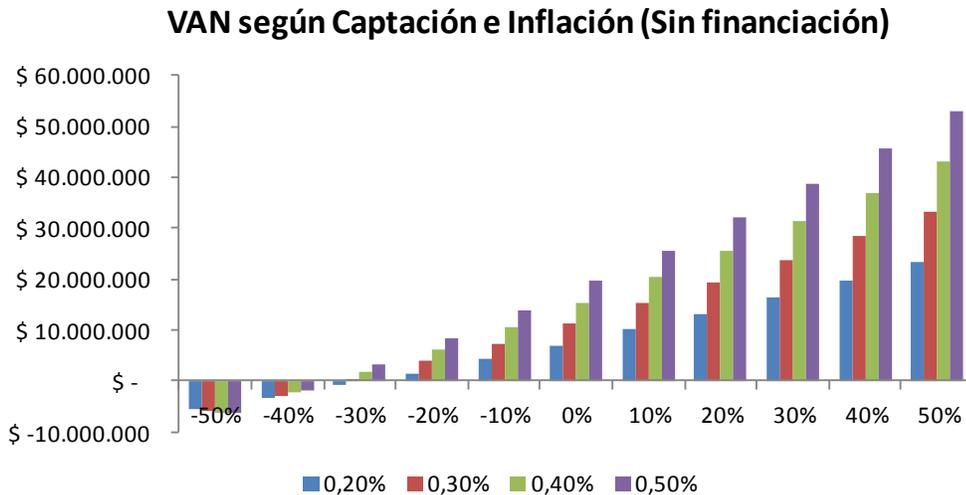
*(Los resultados se presentan en el ANEXO XI)*

En el caso “Sin Financiación”, se observa en las celdas rojas que podría reducirse un 30% la inflación trasladada al cliente y reducir hasta un 0,2% el nivel de captación, y aún así el proyecto seguiría siendo rentable (manteniendo un  $VAN > 0$ ). Por otro lado, si se pretendiera mantener el nivel de VAN ante una captación del 0,2%, sería necesario trasladar alrededor de un 110% de inflación al producto. Haciendo un análisis análogo, se podría trasladar solo un 90% de inflación, pero para mantener el VAN habría que lograr captar un 0,4% del mercado total (Celdas verdes)

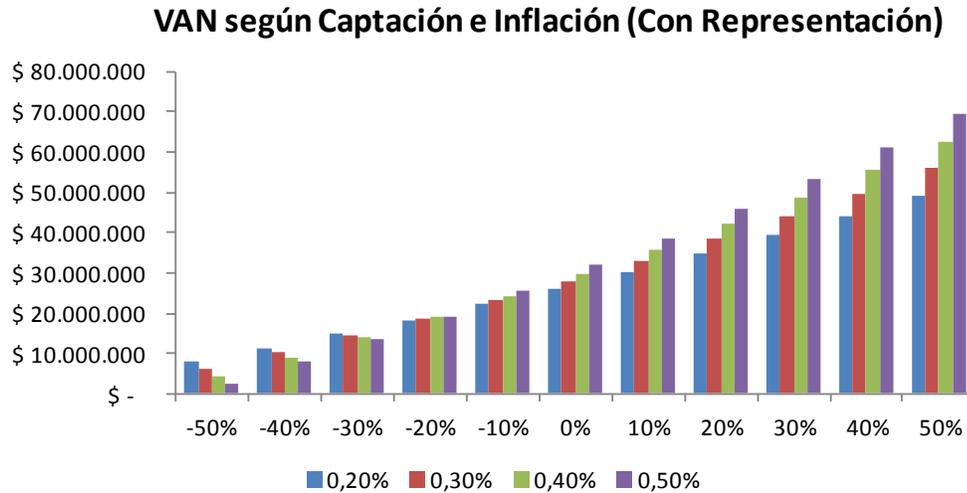
En el caso de la alternativa “Con representación”, el impacto de estas variables es sustancialmente menor, al punto que si se trasladara solo un 50% de la inflación al producto, el VAN seguiría siendo superior a 0 bajo cualquier nivel de captación. Al mismo tiempo, esta alternativa se muestra “más exigente” si se deseara mantener el nivel de VAN, al punto que si se trasladara un 90% de inflación al producto, entonces el nivel de captación debería ser de alrededor del 0,7% para el período 1. Aquí se vuelve a observar que la sensibilidad ante cambios en la inflación parecería ser superior que ante cambios de mercado objetivo.

Otro punto a resaltar es el comportamiento de estas variables al alza y baja de las mismas. Este se presenta en la *Figura 4.4.5.1* y la *Figura 4.4.5.2*.

En ambas alternativas, para un valor dado de Inflación, el VAN aumenta a medida que el porcentaje de captación lo hace. Esto es razonable, dado que al captar una mayor porción de mercado la facturación aumenta. Por otro lado, cuanto más inflación se pueda trasladar al cliente, la tendencia al alza se sigue demostrando. Luego, a medida que el cambio en la inflación decrece, esta tendencia se da vuelta (A partir de -40% en la alternativa “Sin financiación” y a partir de “-30%” en “Con Representación”). Es decir, si no se pudiera trasladar un mínimo de la inflación al cliente definida por estos valores, entonces se torna más rentable captar una menor porción de mercado, dado que los costos de producción y puesta en marcha serían claramente menores.



**Figura 4.4.5.1:** El eje de las abscisas muestra el cambio en el porcentaje de inflación trasladado al cliente y las ordenadas el VAN. Las distintas series graficadas definen el valor del VAN para distintos porcentajes de captación de mercado.



**Figura 4.4.5.2: El eje de las abscisas muestra el cambio en el porcentaje de inflación trasladado al cliente y las ordenadas el VAN. Las distintas series graficadas definen el valor del VAN para distintos porcentajes de captación de mercado.**

No hay duda que por la naturaleza de las variables y del producto, es más sencillo trasladar inflación al cliente (debido a la poca elasticidad) que lograr un incremento en el nivel de captación. Esto implica que los esfuerzos de la compañía deberían concentrarse en la comunicación y marketing del producto, estableciendo objetivos de *brand awareness*, más allá de los objetivos de captación de mercado que se pudieran establecer.

## 5 CAPÍTULO V: Conclusiones

Las evoluciones de consumo analizadas indican que existe una oportunidad de negocio en los mercados Argentino y Latinoamericano del whisky, dado que se encuentran en pleno crecimiento. El consumo de whisky en Argentina ha crecido un 15% entre 2006 y 2010, representando un 4% de crecimiento compuesto anual. Además, todavía existe un bache de consumo hasta alcanzar los niveles previos a la crisis de 2001. Al mismo tiempo, el whisky es un producto con crecimientos particularmente altos en países que se encuentran en vías de desarrollo debido al status que representa para el consumidor: El incremento del 44% en 2009 de las importaciones brasileras de whisky escocés, Venezuela como uno de los países con mayor consumo de whisky per cápita del mundo, y el escenario Argentino previamente señalado, son los mejores ejemplos de esta tendencia.

Este crecimiento en volumen se encuentra atado a un cambio en los hábitos de consumo, ya que los movimientos más significativos se encuentran en los whiskys de calidad media alta. Puntualmente, el segmento Premium (whiskys entre 12 y 15 años de maduración) tuvo un crecimiento entre 2001 y 2010 del 218% en Argentina. Por otro lado, cabe destacar que el producto de mayor relevancia en el mercado Argentino (así como en el resto del Latinoamérica) es el whisky de origen escocés, el cual contempla el 91% de las importaciones del país y el 100% de la producción local.

Al demandar productos de calidad media-alta, se torna inevitable el descartar la posibilidad de desarrollar whisky Argentino en base a alcohol de caña de azúcar. Si bien esto permitiría aprovechar el know how con el que se cuenta en la región norte del país, pudiendo otorgarle una ventaja competitiva al producto, la realidad es que los mercados Argentino y Latinoamericano simplemente no consumen este tipo de whisky, e incluso Brasil (principal consumidor de whisky de caña) se encuentra migrando hacia sabores más sofisticados, siempre respetando la preponderancia del whisky escocés.

Habiendo estudiado la posibilidad de desarrollar un producto Argentino de whisky escocés, se observa en un escenario de consumo normal que la tasa interna del proyecto evaluado es del 8% (13% si se cuenta con una representación extranjera para financiar los primeros años del proyecto) lo cual no destaca por sobre otro tipo de inversiones que se podrían llevar adelante en Argentina. Sin ir más lejos, un plazo fijo en la actualidad brinda un rendimiento de alrededor del 12%, con la

diferencia de que el riesgo involucrado es sustancialmente menor, y los períodos de tiempo claramente más cortos. Recuérdese que un proyecto de estas características recién comienza a dar flujos positivos a partir del año trece luego de su inversión.

Por otro lado, la inversión mínima necesaria en activos fijos para tener una planta con capacidad de alrededor de 500.000 litros al cabo de doce años (volumen que alcanzaría para satisfacer solamente el 0,3% del mercado total) es de alrededor de \$ 1,2 millones por año en promedio, durante los primeros doce años del proyecto (sin contar los costos variables de producción). A menos que se cuente con este capital, la obtención de estos fondos para un proyecto a largo plazo y con rendimientos que no son particularmente altos, no es algo factible.

Además, debido a las condiciones climáticas del país, existen pocos lugares en el mismo en donde la temperatura y la humedad son las indicadas para desarrollar whisky del tipo escocés. Las barricas que contienen el whisky durante el período de maduración, pierden un 2% en promedio de producto por año debido a la evaporación. Tal es así, que un aumento de 0,5 puntos porcentuales en el porcentaje evaporado, podría generar un aumento del 5% en el costo por litro elaborado, lo cual atenta directamente contra la rentabilidad de la inversión.

Finalmente, existe la dificultad que plantea la proyección de la demanda de este mercado, debido al amplio período de tiempo entre que se pone a madurar el whisky y se vende. Este no es un punto menor, e implica que un productor de whisky no solo se encuentra sujeto a un alto costo financiero (el cual implica un 30% de los costos totales) sino que además, cuando llegue el momento de la venta, no existe certeza de que pueda vender la totalidad de su producción proyectada previamente, levantando nuevos costos financieros para mantener el stock de producto terminado.

### **Recomendaciones finales**

En base a los análisis realizados, se entiende que los rendimientos y resultados que plantea un proyecto de estas características no son lo suficientemente altos como para justificar las grandes complejidades que el mismo presenta, razón por la cual no se recomienda la realización del proyecto. Debido a la naturaleza del producto, el whisky necesita la conjunción efectiva y eficiente de muchas variables tanto climáticas, como comerciales, de financiación, mercado, seguridad jurídica y producción a lo largo de muchos años para que empiece a generar resultados.

De todos modos, existen otros aspectos de este negocio en donde se recomienda profundizar para poder terminar de descartar o validar el desarrollo del negocio. Estas son algunas de ellas:

- **Elaboración de whisky tipo Bourbon o Americano:** Este trabajo se basó en las condiciones y potencialidades del whisky escocés, por ser este el de mayor consumo en Argentina y Latinoamérica, y por ende el de mayor mercado potencial. Pero, el whisky americano se presenta como segundo en la categoría en lo que a preferencias refiere y los tiempos de elaboración son más cortos (se puede obtener un whisky americano como Jack Daniels en 7 u 8 años). Además, las condiciones de temperatura y humedad para este tipo de whisky, se pueden encontrar en otras regiones de Argentina, lo que abre el arco de posibilidades en lo que a localización refiere. Se recomienda entonces, el desarrollo de un análisis similar al presentado en este ensayo pero para el whisky americano.
- **Elaboración de biobutanol:** El biobutanol es un biocombustible elaborado a base de los desechos del whisky (fermento de la cebada y el hollejo) que promete ser 25% más eficiente que el bioetanol, además de que puede ser utilizado en un motor naftero sin modificaciones. La industria del whisky genera 1600 millones de litros de de fermento de cebada y 500 mil toneladas de hollejo. Sería interesante estudiar la viabilidad de un proyecto de whisky en Argentina teniendo en cuenta esta alternativa.<sup>51</sup>
- **Enfocarse en la estrategia de marketing del producto:** Si bien se planteó una propuesta de valor en particular y se discutieron los principales puntos e implicancias de lo que la estrategia requiere, sería interesante poder llevar a acciones concretas un plan de marketing para este proyecto. Esto implica el desarrollo de todas las acciones comerciales y estrategias para lograr introducir el producto en el mercado con éxito, luego de los primeros 12 años de elaboración. Incluso, es probable que el llevar a detalle este plan, se pueda mejorar la rentabilidad de la inversión.
- **Enfocarse en la estrategia financiera:** Sin dudas el costo financiero es el de mayor impacto en este proyecto, con lo cual sería interesante el poder

---

<sup>51</sup> Club del whisky Magazine. "Combustible renovable y whisky". 2012. [http://www.clubdelwhisky.com/tapa6/index.php?subaction=showfull&id=1334093195&archive=&start\\_from=&ucat=53&](http://www.clubdelwhisky.com/tapa6/index.php?subaction=showfull&id=1334093195&archive=&start_from=&ucat=53&). Fecha de ingreso: Junio 2012.

establecer y evaluar diferentes estrategias que permitan reducirlo. A su vez, se podrían explorar otras alternativas de financiación, como por ejemplo, el desarrollo de una marca de menor calidad, cuyos tiempos de maduración son menores.

- **Inversión en otro país latinoamericano:** El consumo de whisky en todo Latinoamérica está en crecimiento, lo cual abre un mercado de consumo potencial enorme. Se plantearon y discutieron en el presente trabajo las implicancias de desarrollar el proyecto de inversión en Argentina. Sería interesante replicar el modelo en otros países como Uruguay, Brasil o Chile, para evaluar el rendimiento del mismo.

## 6 CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA

- 1 Libro:  
Gray, Alan S. 2009: “The Scotch Whisky Industry Review 2009”.  
Sutherlands Edition. <http://www.scotchwhiskyindustryreview.com/>
- 2 Estudio:  
Bruzzone, A. 2007: “Análisis de la cadena del whisky”. Dirección de Industria Alimentaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
- 3 Informe:  
“Argentina Whisky Consumption. 2011”. The International Wine & Spirit Research. [www.iwsr.co.uk](http://www.iwsr.co.uk)
- 4 Entrevista con accionista de una empresa Argentina productora de whisky.
- 5 Entrevista con especialista de la industria.
- 6 Sitio web:  
International Monetary Fund. [www.imf.org/external/data.htm#data](http://www.imf.org/external/data.htm#data). Fecha de ingreso: Marzo 2012
- 7 Estudio:  
Verso Economics. 2012. “The Economic Impact of Scotch Whisky Production in Scotland”. Scotch Whisky Association. [www.scotch-whisky.org.uk](http://www.scotch-whisky.org.uk)
- 8 Estudio:  
Scotch Whisky Association. “Statistical Report 2009”. [www.scotch-whisky.org.uk](http://www.scotch-whisky.org.uk)
- 9 Estudio:  
Scotch whisky Association. “Questions and Answers 2011”. [www.scotch-whisky.org.uk](http://www.scotch-whisky.org.uk)

- 10 Estudio:  
Scotch Whisky Association. "The Scotch Whisky Regulations 2009, Guidance for producers and bottlers". [www.scotch-whisky.org.uk](http://www.scotch-whisky.org.uk)
- 11 Sitio web:  
"Cámara Argentina de la Industria Licorista". [www.camlic.com.ar](http://www.camlic.com.ar). Fecha de ingreso: Mayo 2011.
- 12 Estudio:  
Coomes, Paul y Kornstein, Barry. 2009. "The Economic and Fiscal Impacts of the Distilling Industry in Kentucky. Kentucky Distillers Association."  
[http://www.kybourbon.com/images/uploads/Economic\\_Impact\\_of\\_Distilling\\_in\\_KY.pdf](http://www.kybourbon.com/images/uploads/Economic_Impact_of_Distilling_in_KY.pdf)
- 13 Informe:  
Distilled Spirits Council of the United States. 2011. "On America's Whisky Trail". Disponible en [www.discus.org](http://www.discus.org)
- 14 Sitio web:  
Whisky Club. <http://www.whiskyclub.es/Todo/Paises/Paises.asp>. Fecha de ingreso: Mayo 2011.
- 15 Artículo:  
Sonne, Paul. 2010. "La demanda de los mercados emergentes impulsa la inversión en las destilerías de whisky". <http://www.lanacion.com.ar/1272830-la-demanda-de-los-mercados-emergentes-impulsa-la-inversion-en-las-destilerias-de-whisky>. Fecha de ingreso: Junio 2011
- 16 Artículo:  
Observer Magazine. 2010. "Venezolandos invierten en whisky". [http://www.obsmagazine.com/articulos.php?id\\_sec=1&id\\_art=367](http://www.obsmagazine.com/articulos.php?id_sec=1&id_art=367). Fecha de ingreso: Mayo 2011.
- 17 Artículo:  
Cambadu. 2009.  
<http://www.cambadu.com.uy/Informacion/Noticias/Comercio/whisky.html>.  
Fecha de ingreso: Junio 2011.

- 18 Artículo:  
Club del Whisky Magazine. “Combustible renovable y whisky”. 2012.  
[http://www.clubdelwhisky.com/tapa6/index.php?subaction=showfull&id=1334093195&archive=&start\\_from=&ucat=53&](http://www.clubdelwhisky.com/tapa6/index.php?subaction=showfull&id=1334093195&archive=&start_from=&ucat=53&). Fecha de ingreso: Junio 2012.

**ANEXO I: Consumo de Whisky en Argentina – Fuente: International Wine & Spirit Research**

**Section : Whisky**

**CONSUMPTION - Local v Imported**

000s 9 Litre Cases	2001	2006	2007	2008	2009	2010	F'Cast 2011	CAGR 01-10	CAGR 06-10	CAGR 09-10
<b>Total</b>	<b>1,086.75</b>	<b>959.25</b>	<b>1,058.50</b>	<b>963.00</b>	<b>1,000.25</b>	<b>1,049.75</b>	<b>1,077.25</b>	<b>-0.4%</b>	<b>2.3%</b>	<b>4.9%</b>
<b>Local</b>	<b>858.25</b>	<b>683.00</b>	<b>765.00</b>	<b>686.00</b>	<b>719.00</b>	<b>726.50</b>	<b>727.00</b>	<b>-1.8%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>
<b>Imported</b>	<b>228.50</b>	<b>276.25</b>	<b>293.50</b>	<b>277.00</b>	<b>281.25</b>	<b>323.25</b>	<b>350.25</b>	<b>3.9%</b>	<b>4.0%</b>	<b>14.9%</b>
- In Bottle	-	-	-	-	-	-	-	Nil	Nil	Nil
- In Bulk	-	-	-	-	-	-	-	Nil	Nil	Nil

Source: Trade Comment

**CONSUMPTION - By Type**

000s 9 Litre Cases	2001	2006	2007	2008	2009	2010	F'Cast 2011	CAGR 01-10	CAGR 06-10	CAGR 09-10
<b>Total</b>	<b>1,086.75</b>	<b>959.25</b>	<b>1,058.50</b>	<b>963.00</b>	<b>1,000.25</b>	<b>1,049.75</b>	<b>1,077.25</b>	<b>-0.4%</b>	<b>2.3%</b>	<b>4.9%</b>
<b>Scotch Whisky</b>	<b>222.75</b>	<b>270.50</b>	<b>284.00</b>	<b>262.25</b>	<b>262.25</b>	<b>301.25</b>	<b>326.25</b>	<b>3.4%</b>	<b>2.7%</b>	<b>14.9%</b>
- Blended Scotch	220.25	268.50	280.50	257.75	258.50	296.75	321.75	3.4%	2.5%	14.8%
- Malt Scotch	2.50	2.00	3.50	4.50	3.75	4.50	4.50	6.7%	22.5%	20.0%
<b>US Whiskey</b>	<b>4.00</b>	<b>4.25</b>	<b>7.25</b>	<b>11.75</b>	<b>15.50</b>	<b>16.25</b>	<b>17.50</b>	<b>16.9%</b>	<b>39.8%</b>	<b>4.8%</b>
Canadian Whiskey	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	8.0%	18.9%	Nil
Irish Whiskey	1.75	1.50	2.25	3.00	3.50	5.75	6.50	14.1%	39.9%	64.3%
<b>Other Whisky</b>	<b>858.25</b>	<b>683.00</b>	<b>765.00</b>	<b>686.00</b>	<b>719.00</b>	<b>726.50</b>	<b>727.00</b>	<b>-1.8%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>
- Local	858.25	683.00	765.00	686.00	719.00	726.50	727.00	-1.8%	1.6%	1.0%
- Imported	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source: Trade Comment

## Section : Whisky

Argentina

## Estimates Total Sales - All Channels (Duty Paid-Carry-back, Diplomatic and Unofficial Market ex Docks etc)

Brand Name	RSP 2010	On Pr.	Off Pr.	2001	2006	2007	2008	2009	2010	CAGR 01-10	CAGR 06-10	CAGR 09-10	Distributor
<b>Scotch Whisky</b>				<b>222.75</b>	<b>270.50</b>	<b>284.00</b>	<b>262.25</b>	<b>262.25</b>	<b>301.25</b>	<b>3.4%</b>	<b>2.7%</b>	<b>14.9%</b>	
<b>Blended Scotch-Ultra Premium</b>				<b>0.15</b>	<b>0.10</b>	<b>0.50</b>	<b>0.75</b>	<b>0.50</b>	<b>1.10</b>	<b>24.8%</b>	<b>82.1%</b>	<b>120.0%</b>	
Johnnie Walker Blue	860.00 (75cl)	5%	95%	0.05	0.05	0.45	0.65	0.45	0.75	35.1%	96.8%	66.7%	Cinba
Royal Salute	720.00 (75cl)	5%	95%	-	-	-	-	-	0.29	-	-	-	PR Argentina
Ballantines 21yr	532.50 (75cl)	5%	95%	0.10	Min	Min	Min	Min	0.02	-16.4%	-	-	PR Argentina
Chivas 25yr	E 750.00 (75cl)	5%	95%	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	PR Argentina
Other Ultra Premium	-	5%	95%	Min	0.05	0.05	0.10	0.05	0.02	-	-20.5%	-60.0%	
<b>Blended Scotch-Super Premium</b>				<b>0.85</b>	<b>0.50</b>	<b>1.75</b>	<b>2.50</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>	<b>15.0%</b>	<b>56.5%</b>	<b>50.0%</b>	
Johnnie Walker Gold	310.00 (75cl)	5%	95%	0.15	0.15	0.60	1.00	0.70	1.25	26.6%	69.9%	78.6%	Cinba
Chivas 18yr	369.00 (75cl)	5%	95%	0.15	Min	0.40	0.50	0.40	0.70	18.7%	-	75.0%	PR Argentina
Swing	E 300.00 (75cl)	5%	95%	0.15	0.25	0.70	0.60	0.45	0.50	14.3%	18.9%	11.1%	Cinba
J & B 15yr	E 325.00 (75cl)	5%	95%	-	-	-	0.25	0.25	0.30	-	-	20.0%	Cinba
Buchanan's 18yr	E 350.00 (75cl)	5%	95%	-	-	-	0.10	0.07	0.15	-	-	114.3%	Cinba
Ballantines 17yr	281.00 (75cl)	5%	95%	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	PR Argentina
Other Super Premium	-	5%	95%	0.40	0.10	0.05	0.05	0.13	0.05	-20.6%	-15.9%	-61.5%	
<b>Blended Scotch-Premium</b>				<b>29.25</b>	<b>35.40</b>	<b>42.00</b>	<b>48.00</b>	<b>40.00</b>	<b>59.40</b>	<b>8.2%</b>	<b>13.8%</b>	<b>48.5%</b>	
Johnnie Walker Black	140.00 (75cl)	15%	85%	9.00	23.00	24.00	29.00	24.00	35.00	16.3%	11.1%	45.8%	Cinba
Chivas Regal 12yr	175.00 (100cl)	5%	95%	17.00	11.00	14.00	14.00	12.50	19.00	1.2%	14.6%	52.0%	PR Argentina
Buchanan's 12yr	E 165.00 (75cl)	15%	85%	0.05	0.10	2.00	2.00	0.80	2.00	50.7%	111.5%	150.0%	Cinba
Old Parr	E 140.00 (75cl)	10%	90%	0.75	0.15	1.50	1.50	1.25	1.50	8.0%	77.8%	20.0%	Cinba
J & B Jet	102.00 (75cl)	10%	90%	0.50	0.15	0.15	1.00	0.85	0.85	6.1%	54.3%	Nil	Cinba
Ballantines 12yr	E 115.00 (75cl)	5%	95%	0.75	0.50	Min	Min	Min	0.55	-3.4%	2.4%	-	PR Argentina
The Black Grouse	E 110.00 (75cl)	20%	80%	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	Tres Blasones
Logan	E 120.00 (75cl)	20%	80%	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	Cinba
Robbie Dhu	E 110.00 (75cl)	0%	100%	0.05	0.25	0.25	0.25	0.25	Min	-89.2%	-99.6%	-100.0%	
Dimple 12yr	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	
Other Premium	-	5%	95%	1.00	0.25	0.10	0.25	0.35	0.25	-14.3%	Nil	-28.6%	
<b>Blended Scotch-Standard</b>				<b>154.00</b>	<b>120.40</b>	<b>133.00</b>	<b>133.00</b>	<b>134.50</b>	<b>168.50</b>	<b>1.0%</b>	<b>8.8%</b>	<b>25.3%</b>	
J & B Rare	65.00 (75cl)	60%	40%	60.00	46.00	41.00	50.00	55.25	56.00	-0.8%	5.0%	1.4%	Cinba
Johnnie Walker Red	E 75.00 (75cl)	30%	70%	15.00	24.00	31.00	38.00	30.25	55.00	15.5%	23.0%	81.8%	Cinba
Ballantines Finest	62.50 (75cl)	40%	60%	17.00	11.00	16.00	18.50	20.00	27.50	5.5%	25.7%	37.5%	PR Argentina
White Horse 8yr	56.99 (75cl)	10%	90%	16.00	24.00	25.00	6.00	10.25	13.75	-1.7%	-13.0%	34.1%	Cinba
Grants Family Reserve	59.99 (75cl)	20%	80%	21.00	7.50	10.00	11.80	11.60	11.20	-6.7%	10.5%	-3.4%	F. Branca
Famous Grouse	81.00 (75cl)	60%	40%	2.75	1.00	1.40	1.50	1.60	1.75	-4.9%	15.0%	9.4%	Tres Blasones
Dewars White Label	69.00 (75cl)	20%	80%	0.50	Min	Min	Min	0.40	0.50	Nil	-	25.0%	Cepas Argentinas
Whyte & Mackay	75.00 (75cl)	10%	90%	-	-	0.40	0.60	0.60	0.35	-	-	-41.7%	Campari Argentina
Black & White	E 70.00 (75cl)	10%	90%	2.75	0.75	0.50	0.50	0.40	0.25	-23.4%	-24.0%	-37.5%	Cinba

Source: Trade Comment

Section : Whisky

Argentina

BRAND SALES - 000s 9 Litre Cases - Cont/d...

Brand Name	RSP 2010	On Pr.	Off Pr.	2001	2006	2007	2008	2009	2010	CAGR 01-10	CAGR 06-10	CAGR 09-10	Distributor
<b>US Whiskey Premium</b>				<b>4.00</b>	<b>4.25</b>	<b>7.25</b>	<b>11.75</b>	<b>15.50</b>	<b>16.25</b>	<b>16.9%</b>	<b>39.8%</b>	<b>4.8%</b>	
Jack Daniels	95.00 (75cl)	70%	30%	3.50	3.00	5.50	9.60	13.00	13.50	16.2%	45.6%	3.8%	Campari Argentina
Jim Beam Black	112.00 (75cl)	45%	55%	0.05	0.30	0.30	0.35	0.45	0.70	34.1%	23.6%	55.6%	Tres Blasones
Gentleman Jack	E 115.00 (75cl)	5%	95%	-	-	0.05	0.05	0.15	0.15	-	-	Nil	Campari Argentina
Makers Mark	E 110.00 (75cl)	25%	75%	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	Tres Blasones
Wild Turkey	E 95.00 (75cl)	30%	70%	0.05	Min	0.30	0.35	0.40	0.05	Nil	-	-87.5%	
Other US Premium	-	5%	95%	Min	Min	Min	Min	Min	Min	-	-	-	
<b>Standard</b>				<b>0.40</b>	<b>0.95</b>	<b>1.10</b>	<b>1.40</b>	<b>1.50</b>	<b>1.75</b>	<b>17.8%</b>	<b>16.5%</b>	<b>16.7%</b>	
Jim Beam White	69.00 (75cl)	45%	55%	0.35	0.70	1.00	1.20	1.45	1.70	19.2%	24.8%	17.2%	Tres Blasones
Other US Standard	-	20%	80%	0.05	0.25	0.10	0.20	0.05	0.05	Nil	-33.1%	Nil	
<b>Canadian Whisky Standard</b>				<b>Min</b>	<b>Min</b>	<b>Min</b>	<b>Min</b>	<b>Min</b>	<b>Min</b>				
Crown Royal	-	50%	50%	-	-	-	-	Min	Min	-	-	-	Cinba
Other Canadian	-	50%	50%	Min	Min	Min	Min	Min	Min	-	-	-	
<b>Irish Whiskey Standard</b>				<b>1.75</b>	<b>1.50</b>	<b>2.25</b>	<b>3.00</b>	<b>3.50</b>	<b>5.75</b>	<b>14.1%</b>	<b>39.9%</b>	<b>64.3%</b>	
Jameson	75.00 (75cl)	20%	80%	1.50	1.40	2.15	2.80	3.30	5.75	16.1%	42.4%	74.2%	PR Argentina
Bushmills Original	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	
Other Irish Standard	-	5%	95%	0.15	0.10	0.10	0.20	0.20	Min	-90.4%	-99.4%	-100.0%	
<b>Argentinian Premium</b>				<b>858.25</b>	<b>683.00</b>	<b>765.00</b>	<b>686.00</b>	<b>719.00</b>	<b>726.50</b>	<b>-1.8%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>	
Aberdeen Angus	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Value</b>				<b>857.25</b>	<b>683.00</b>	<b>765.00</b>	<b>686.00</b>	<b>719.00</b>	<b>726.50</b>	<b>-1.8%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>	
Blender's Pride	31.57 (75cl)	20%	80%	168.00	225.50	272.00	255.00	240.00	239.25	4.0%	1.5%	-0.3%	PR Argentina
Breeders Choice	E 32.00 (100cl)	10%	90%	440.00	239.00	215.00	105.00	178.00	218.00	-7.5%	-2.3%	22.5%	Llorente y Cia
Old Smuggler	32.99 (100cl)	20%	80%	176.75	143.00	170.00	210.00	186.00	170.00	-0.4%	4.4%	-8.6%	Campari Argentina
Hiram Walker Whisky	15.99 (75cl)	5%	95%	-	29.50	42.00	44.00	47.00	55.50	-	17.1%	18.1%	PR Argentina
Premium	E 25.00 (75cl)	5%	95%	28.00	15.50	28.00	36.00	42.00	42.00	4.6%	28.3%	Nil	PR Argentina
Golden Hills	E 15.00 (75cl)	20%	80%	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	Licores Argentinos
Hobo's	E 14.00 (75cl)	20%	80%	-	-	-	-	-	0.75	-	-	-	Licores Argentinos
Black Jack	E 19.00 (75cl)	5%	95%	40.75	24.50	26.50	26.00	26.00	Min	-94.9%	-99.9%	-100.0%	PR Argentina
Robert Brown's	E 19.00 (75cl)	0%	100%	-	Min	1.50	Min	Min	Min	-	-	-	PR Argentina
JL	-	5%	95%	-	6.00	10.00	10.00	Min	Min	-	-99.8%	-	Llorente y Cia
Breeders Choice 8yr	-	-	-	3.75	Min	-	-	-	-	-	-	-	
Other Argentinian	-	0%	100%	Min	Min	Min	Min	Min	Min	-	-	-	

Source: Trade Comment.

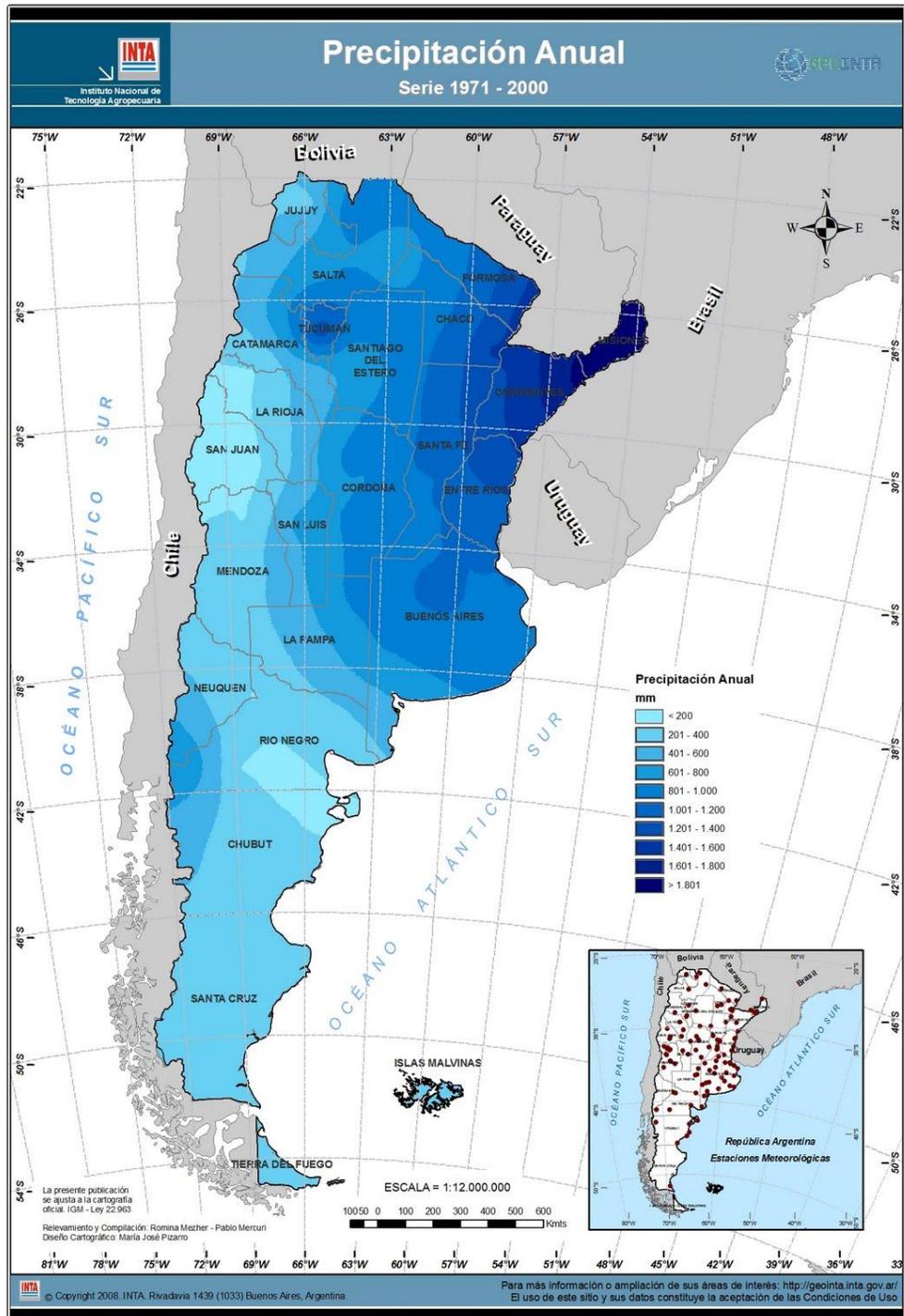
**ANEXO II – Consumo de whisky en Argentina proyectado**

Consumo Proyectado (en miles de litros)			
Año	Escenario Normal	Escenario Optimista	Escenario Pesimista
2011	8892	8892	8892
2012	9050	9113	8955
2013	9215	9348	9020
2014	9388	9600	9085
2015	9570	9870	9152
2016	9762	10159	9220
2017	9962	10468	9289
2018	10173	10798	9360
2019	10395	11152	9433
2020	10627	11530	9506
2021	10871	11935	9581
2022	11127	12368	9658
2023	11396	12832	9736
2024	11679	13328	9816
2025	11975	13859	9898
2026	12287	14426	9981
2027	12614	15034	10065
2028	12957	15684	10152
2029	13318	16380	10240
2030	13696	17124	10330
2031	14094	17921	10421
2032	14511	18773	10515
2033	14949	19685	10610
2034	15410	20660	10707
2035	15893	21704	10807
2036	16400	22821	10908
2037	16933	24017	11011
2038	17492	25296	11116
2039	18079	26664	11224
2040	18696	28128	11333

**ANEXO III – Mapa de climas de la República Argentina**



### ANEXO IV: Mapa de presipitaciones de la República Argentina



## ANEXO V: Estado de Resultados para el proyecto de producción propia

Estado de Resultados	2011	2012	2013
Precio de Venta (por litro)	\$ 130,00	\$ 156,00	\$ 187,20
Proyección de Consumo			
Cantidad Producida (litros)	34189	35036	35926
Cantidad Vendida			
<b>Costos de Puesta en Marcha</b>	<b>\$ 1.076.948,95</b>	<b>\$ 1.103.644,63</b>	<b>\$ 1.131.675,09</b>
<b>Ingresos</b>			
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Egresos</b>			
<b>WHISKY DE MALTA (Costo por litro de alcohol)</b>			
Cebada Malteada	\$ 27,50	\$ 30,25	\$ 33,27
Combustible, electricidad y agua	\$ 9,87	\$ 10,86	\$ 11,94
Mano de Obra	\$ 3,31	\$ 3,64	\$ 4,00
<b>Costos Directos Totales</b>	<b>\$ 40,67</b>	<b>\$ 44,74</b>	<b>\$ 49,22</b>
Overheads	\$ 17,63	\$ 19,39	\$ 21,33
<b>Costos totales de la destilación</b>	<b>\$ 58,30</b>	<b>\$ 64,13</b>	<b>\$ 70,55</b>
Costo de Almacenamiento	\$ 23,80	\$ 26,18	\$ 28,79
Cuota de Angeles (2% por año de almacenamiento)	\$ 1,05	\$ 2,20	\$ 3,46
<b>Costos Totales antes de Blending y embotellado</b>	<b>\$ 83,14</b>	<b>\$ 92,50</b>	<b>\$ 102,80</b>
Cargos Financieros (7,5% anual)	\$ 6,71	\$ 14,10	\$ 22,22
<b>Costos Totales de la Destilación incluyendo intereses</b>	<b>\$ 89,86</b>	<b>\$ 106,60</b>	<b>\$ 125,02</b>
<b>WHISKY DE GRANO (16% malta, 84% maíz) (Costo por litro de alcohol)</b>			
Maíz	\$ 13,48	\$ 14,83	\$ 16,32
Combustible, electricidad y agua	\$ 6,35	\$ 6,98	\$ 7,68
Mano de Obra	\$ 1,10	\$ 1,21	\$ 1,33
<b>Costos Directos Totales</b>	<b>\$ 20,93</b>	<b>\$ 23,03</b>	<b>\$ 25,33</b>
Overheads	\$ 6,61	\$ 7,27	\$ 8,00
<b>Costos totales de la destilación</b>	<b>\$ 27,54</b>	<b>\$ 30,30</b>	<b>\$ 33,33</b>
Costo de Almacenamiento	\$ 11,02	\$ 12,12	\$ 13,33
Cuota de Angeles (2% por año de almacenamiento)	\$ 0,49	\$ 1,04	\$ 1,64
<b>Costos Totales antes de Blending y embotellado</b>	<b>\$ 39,05</b>	<b>\$ 43,45</b>	<b>\$ 48,29</b>
Cargos Financieros (7,5% anual)	\$ 3,17	\$ 6,66	\$ 10,50
<b>Costos Totales de la Destilación incluyendo intereses</b>	<b>\$ 42,22</b>	<b>\$ 50,11</b>	<b>\$ 58,79</b>
<b>Costo de producir el Blend según año de Consumo (50% malta 50% grano)</b>			
Costo de producir 1 litro de whisky de Malta	\$ 89,86	\$ 106,60	\$ 125,02
Costo de producir 1 litro de whisky de Grano	\$ 42,22	\$ 50,11	\$ 58,79
Costo de producir 2 litros de Blend	\$ 132,08	\$ 156,72	\$ 183,81
<b>Costo de producir 1 litro de Blend</b>	<b>\$ 66,04</b>	<b>\$ 78,36</b>	<b>\$ 91,91</b>
<b>Costo de Blending, Embotellado y Packaging (por litro)</b>			
Blending	\$ -	\$ -	\$ -
Embotellado	\$ -	\$ -	\$ -
Botellas	\$ -	\$ -	\$ -
Tapas	\$ -	\$ -	\$ -
Etiquetas	\$ -	\$ -	\$ -
Cajas	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Costo de Packaging Total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Costos de Blending, embotellado y Packaging</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Costos TOTALES (por litro producido)</b>	<b>\$ 66,04</b>	<b>\$ 78,36</b>	<b>\$ 91,91</b>
<b>Costos TOTALES</b>	<b>\$ 2.257.874,60</b>	<b>\$ 2.745.370,41</b>	<b>\$ 3.301.833,27</b>
<b>Resultado operativo</b>	<b>\$ -1.076.948,95</b>	<b>\$ -3.361.519,23</b>	<b>\$ -3.877.045,50</b>
Amortizaciones a 30 años	-32308,46838	-65417,8072	-32308,46838
<b>EBT</b>	<b>\$ -1.076.948,95</b>	<b>\$ -3.393.827,70</b>	<b>\$ -3.942.463,31</b>
Ingresos brutos	3%	\$ -	\$ -
Impuesto a las ganancias	35%	\$ -	\$ -
<b>Earnings</b>	<b>\$ -1.076.948,95</b>	<b>\$ -3.393.827,70</b>	<b>\$ -3.942.463,31</b>

## Producción de Whisky en Argentina

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
\$	224,64	269,57	296,52	326,18	358,80	394,67
	36861	37842	38872	39953	41089	42282
\$	<b>1.192.010,67</b>	<b>1.224.459,44</b>	<b>1.258.530,64</b>	<b>1.294.305,41</b>	<b>1.331.868,91</b>	<b>1.371.310,59</b>
\$	-	-	-	-	-	-
\$	36,60	40,26	44,29	48,71	53,59	58,95
\$	13,14	14,45	15,90	17,49	19,24	21,16
\$	4,40	4,84	5,32	5,86	6,44	7,08
\$	<b>54,14</b>	<b>59,55</b>	<b>65,51</b>	<b>72,06</b>	<b>79,26</b>	<b>87,19</b>
\$	23,46	25,81	28,39	31,23	34,35	37,79
\$	<b>77,60</b>	<b>85,36</b>	<b>93,90</b>	<b>103,29</b>	<b>113,61</b>	<b>124,97</b>
\$	31,67	34,84	38,32	42,16	46,37	51,01
\$	4,85	6,39	8,07	9,92	11,96	14,20
\$	<b>114,13</b>	<b>126,59</b>	<b>140,29</b>	<b>155,37</b>	<b>171,95</b>	<b>190,19</b>
\$	31,16	40,99	51,80	63,69	76,77	91,16
\$	<b>145,28</b>	<b>167,57</b>	<b>192,09</b>	<b>219,06</b>	<b>248,72</b>	<b>281,35</b>
\$	17,95	19,74	21,72	23,89	26,28	28,91
\$	8,45	9,29	10,22	11,24	12,37	13,60
\$	1,47	1,61	1,77	1,95	2,15	2,36
\$	<b>27,86</b>	<b>30,65</b>	<b>33,71</b>	<b>37,08</b>	<b>40,79</b>	<b>44,87</b>
\$	8,80	9,68	10,65	11,71	12,88	14,17
\$	<b>36,66</b>	<b>40,32</b>	<b>44,36</b>	<b>48,79</b>	<b>53,67</b>	<b>59,04</b>
\$	14,66	16,13	17,74	19,52	21,47	23,62
\$	2,29	3,02	3,81	4,69	5,65	6,71
\$	<b>53,62</b>	<b>59,47</b>	<b>65,91</b>	<b>73,00</b>	<b>80,79</b>	<b>89,37</b>
\$	14,72	19,36	24,47	30,09	36,27	43,07
\$	<b>68,33</b>	<b>78,83</b>	<b>90,38</b>	<b>103,09</b>	<b>117,06</b>	<b>132,43</b>
\$	145,28	167,57	192,09	219,06	248,72	281,35
\$	68,33	78,83	90,38	103,09	117,06	132,43
\$	213,62	246,40	282,47	322,14	365,78	413,78
\$	<b>106,81</b>	<b>123,20</b>	<b>141,24</b>	<b>161,07</b>	<b>182,89</b>	<b>206,89</b>
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	106,81	123,20	141,24	161,07	182,89	206,89
\$	<b>3.937.039,46</b>	<b>4.662.176,46</b>	<b>5.490.050,73</b>	<b>6.435.326,43</b>	<b>7.514.799,92</b>	<b>8.747.715,50</b>
\$	<b>-5.129.050,13</b>	<b>-5.886.635,90</b>	<b>-6.748.581,37</b>	<b>-7.729.631,84</b>	<b>-8.846.668,83</b>	<b>-10.119.026,09</b>
	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838
\$	<b>-5.161.358,60</b>	<b>-5.918.944,37</b>	<b>-6.780.889,84</b>	<b>-7.761.940,30</b>	<b>-8.878.977,30</b>	<b>-10.151.334,56</b>
\$	-	-	-	-	-	-
\$	-	-	-	-	-	-
\$	<b>-5.161.358,60</b>	<b>-5.918.944,37</b>	<b>-6.780.889,84</b>	<b>-7.761.940,30</b>	<b>-8.878.977,30</b>	<b>-10.151.334,56</b>

## Producción de whisky en Argentina

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
\$	434,14	\$ 477,56	\$ 525,31	\$ 577,84	\$ 635,63	\$ 699,19
	43534	44848	46229	34189	35036	35926
				34189	35036	35926
\$	<b>1.412.724,36</b>	\$ <b>1.456.208,81</b>				
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 19.755.789,02	\$ 22.270.050,53	\$ 25.119.234,00
\$	64,84	\$ 71,32	\$ 78,46	\$ 86,30	\$ 94,93	\$ 104,42
\$	23,28	\$ 25,60	\$ 28,16	\$ 30,98	\$ 34,08	\$ 37,49
\$	7,79	\$ 8,57	\$ 9,43	\$ 10,37	\$ 11,41	\$ 12,55
\$	<b>95,91</b>	\$ <b>105,50</b>	\$ <b>116,05</b>	\$ <b>127,65</b>	\$ <b>140,42</b>	\$ <b>154,46</b>
\$	41,56	\$ 45,72	\$ 50,29	\$ 55,32	\$ 60,85	\$ 66,94
\$	<b>137,47</b>	\$ <b>151,22</b>	\$ <b>166,34</b>	\$ <b>182,98</b>	\$ <b>201,27</b>	\$ <b>221,40</b>
\$	56,11	\$ 61,72	\$ 67,89	\$ 74,68	\$ 82,15	\$ 90,37
\$	16,67	\$ 19,38	\$ 22,37	\$ 24,60	\$ 27,06	\$ 29,77
\$	<b>210,25</b>	\$ <b>232,32</b>	\$ <b>256,60</b>	\$ <b>282,26</b>	\$ <b>310,49</b>	\$ <b>341,54</b>
\$	106,99	\$ 124,41	\$ 143,56	\$ 157,92	\$ 173,71	\$ 191,08
\$	<b>317,25</b>	\$ <b>356,73</b>	\$ <b>400,16</b>	\$ <b>440,18</b>	\$ <b>484,20</b>	\$ <b>532,62</b>
\$	31,80	\$ 34,98	\$ 38,47	\$ 42,32	\$ 46,55	\$ 51,21
\$	14,96	\$ 16,46	\$ 18,11	\$ 19,92	\$ 21,91	\$ 24,10
\$	2,60	\$ 2,86	\$ 3,14	\$ 3,46	\$ 3,80	\$ 4,18
\$	<b>49,36</b>	\$ <b>54,29</b>	\$ <b>59,72</b>	\$ <b>65,69</b>	\$ <b>72,26</b>	\$ <b>79,49</b>
\$	15,59	\$ 17,15	\$ 18,86	\$ 20,75	\$ 22,82	\$ 25,10
\$	<b>64,94</b>	\$ <b>71,44</b>	\$ <b>78,58</b>	\$ <b>86,44</b>	\$ <b>95,08</b>	\$ <b>104,59</b>
\$	25,98	\$ 28,58	\$ 31,43	\$ 34,58	\$ 38,03	\$ 41,84
\$	7,87	\$ 9,16	\$ 10,57	\$ 12,68	\$ 14,61	\$ 16,53
\$	<b>98,80</b>	\$ <b>109,17</b>	\$ <b>120,58</b>	\$ <b>149,70</b>	\$ <b>181,72</b>	\$ <b>216,96</b>
\$	50,54	\$ 58,77	\$ 67,82	\$ 74,60	\$ 82,06	\$ 90,27
\$	<b>149,34</b>	\$ <b>167,94</b>	\$ <b>188,40</b>	\$ <b>224,30</b>	\$ <b>263,79</b>	\$ <b>307,22</b>
\$	317,25	\$ 356,73	\$ 400,16	\$ 440,18	\$ 484,20	\$ 532,62
\$	149,34	\$ 167,94	\$ 188,40	\$ 224,30	\$ 263,79	\$ 307,22
\$	466,59	\$ 524,67	\$ 588,56	\$ 664,48	\$ 747,98	\$ 839,84
\$	<b>233,29</b>	\$ <b>262,34</b>	\$ <b>294,28</b>	\$ <b>332,24</b>	\$ <b>373,99</b>	\$ <b>419,92</b>
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 0,34	\$ 0,40	\$ 0,47
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 5,56	\$ 6,60	\$ 7,74
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 9,05	\$ 10,74	\$ 12,59
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 1,56	\$ 1,85	\$ 2,17
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 0,92	\$ 1,09	\$ 1,27
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 2,07	\$ 2,45	\$ 2,88
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 13,59	\$ 16,13	\$ 18,91
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 19,49	\$ 23,12	\$ 27,12
\$	<b>233,29</b>	\$ <b>262,34</b>	\$ <b>294,28</b>	\$ <b>351,73</b>	\$ <b>397,12</b>	\$ <b>447,04</b>
\$	<b>10.156.128,45</b>	\$ <b>11.765.322,78</b>	\$ <b>13.604.291,82</b>	\$ <b>12.025.156,99</b>	\$ <b>13.913.455,31</b>	\$ <b>16.060.495,06</b>
\$	<b>-11.568.852,80</b>	\$ <b>-13.221.531,58</b>	\$ <b>-13.604.291,82</b>	\$ <b>7.730.632,03</b>	\$ <b>8.356.595,23</b>	\$ <b>9.058.738,95</b>
	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838
\$	<b>-11.601.161,27</b>	\$ <b>-13.253.840,05</b>	\$ <b>-13.636.600,29</b>	\$ <b>7.698.323,56</b>	\$ <b>8.324.286,76</b>	\$ <b>9.026.430,48</b>
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 592.673,67	\$ 668.101,52	\$ 753.577,02
\$	-	\$ -	\$ -	\$ 2.694.413,25	\$ 2.913.500,37	\$ 3.159.250,67
\$	<b>-11.601.161,27</b>	\$ <b>-13.253.840,05</b>	\$ <b>-13.636.600,29</b>	\$ <b>4.411.236,65</b>	\$ <b>4.742.684,88</b>	\$ <b>5.113.602,79</b>

# Producción de Whisky en Argentina

	2026	2027	2028	2029	2030	2031
\$	769,11	846,02	930,62	1.023,68	1.105,58	1.194,03
	36861	37842	38872	39953	41089	42282
	36861	37842	38872	39953	41089	42282
	36861	37842	38872	39953	41089	42282
\$	28.349.773,47	32.014.752,38	36.174.879,42	40.899.610,20	45.427.192,39	50.485.233,34
\$	114,87	126,35	138,99	152,89	160,53	168,56
\$	41,23	45,36	49,89	54,88	57,63	60,51
\$	13,81	15,19	16,71	18,38	19,29	20,26
\$	169,91	186,90	205,59	226,15	237,45	249,33
\$	73,63	81,00	89,10	98,01	102,91	108,05
\$	243,54	267,89	294,68	324,15	340,36	357,38
\$	99,40	109,34	120,28	132,31	138,92	145,87
\$	32,75	36,02	39,62	43,59	47,65	51,82
\$	375,69	413,26	454,59	500,05	526,94	555,07
\$	210,19	231,20	254,33	279,76	305,87	332,63
\$	585,88	644,47	708,91	779,80	832,80	887,70
\$	56,33	61,96	68,16	74,97	78,72	82,66
\$	26,51	29,16	32,07	35,28	37,05	38,90
\$	4,60	5,06	5,57	6,13	6,43	6,75
\$	87,44	96,18	105,80	116,38	122,20	128,31
\$	27,61	30,37	33,41	36,75	38,59	40,52
\$	115,05	126,56	139,21	153,13	160,79	168,83
\$	46,02	50,62	55,68	61,25	64,32	67,53
\$	94,64	121,16	150,33	182,43	216,08	251,37
\$	255,71	298,34	345,23	396,81	441,18	487,73
\$	99,29	109,22	120,15	132,16	144,50	157,14
\$	355,00	407,56	465,38	528,97	585,68	644,86
\$	585,88	644,47	708,91	779,80	832,80	887,70
\$	355,00	407,56	465,38	528,97	585,68	644,86
\$	940,88	1.052,03	1.174,29	1.308,78	1.418,48	1.532,56
\$	470,44	526,01	587,15	654,39	709,24	766,28
\$	0,55	0,63	0,72	0,83	0,94	1,06
\$	8,99	10,37	11,89	13,56	15,39	17,41
\$	14,64	16,88	19,35	22,07	25,06	28,35
\$	2,52	2,91	3,33	3,80	4,32	4,88
\$	1,48	1,71	1,96	2,23	2,53	2,87
\$	3,34	3,86	4,42	5,04	5,73	6,48
\$	21,98	25,35	29,07	33,15	37,64	42,58
\$	31,52	36,36	41,68	47,53	53,97	61,05
\$	501,96	562,37	628,82	701,92	763,21	827,33
\$	18.502.532,18	21.281.034,69	24.443.448,61	28.044.078,42	31.359.694,77	34.981.006,12
\$	9.847.241,29	10.733.717,69	11.731.430,82	12.855.531,78	14.067.497,62	15.504.227,22
	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838
\$	9.814.932,82	10.701.409,22	11.699.122,35	12.823.223,31	14.035.189,15	15.471.918,75
\$	850.493,20	960.442,57	1.085.246,38	1.226.988,31	1.362.815,77	1.514.557,00
\$	3.435.226,49	3.745.493,23	4.094.692,82	4.488.128,16	4.912.316,20	5.415.171,56
\$	5.529.213,13	5.995.473,42	6.519.183,14	7.108.106,85	7.760.057,18	8.542.190,19

# Producción de whisky en Argentina

	2032	2033	2034	2035	2036	2037
\$	1.289,55	\$ 1.392,71	\$ 1.504,13	\$ 1.624,46	\$ 1.754,41	\$ 1.894,77
	43534	44848	46229	47678	49200	50798
	43534	44848	46229	34189	35036	35926
	43534	44848	46229	34189	35036	35926
\$	56.138.715,56	\$ 62.460.841,27	\$ 69.534.094,86	\$ 55.538.356,44	\$ 61.468.259,59	\$ 68.071.790,84
\$	176,99	\$ 185,84	\$ 195,13	\$ 204,88	\$ 215,13	\$ 225,89
\$	63,53	\$ 66,71	\$ 70,05	\$ 73,55	\$ 77,23	\$ 81,09
\$	21,27	\$ 22,34	\$ 23,45	\$ 24,63	\$ 25,86	\$ 27,15
\$	<b>261,79</b>	<b>274,88</b>	<b>288,63</b>	<b>303,06</b>	<b>318,21</b>	<b>334,12</b>
\$	113,45	\$ 119,13	\$ 125,08	\$ 131,34	\$ 137,90	\$ 144,80
\$	<b>375,25</b>	<b>394,01</b>	<b>413,71</b>	<b>434,40</b>	<b>456,12</b>	<b>478,92</b>
\$	153,16	\$ 160,82	\$ 168,86	\$ 177,30	\$ 186,17	\$ 195,48
\$	56,09	\$ 60,45	\$ 64,88	\$ 69,39	\$ 73,97	\$ 78,59
\$	<b>584,50</b>	<b>615,28</b>	<b>647,45</b>	<b>681,09</b>	<b>716,25</b>	<b>752,98</b>
\$	360,01	\$ 387,96	\$ 416,45	\$ 445,40	\$ 474,74	\$ 504,40
\$	<b>944,51</b>	<b>1.003,24</b>	<b>1.063,90</b>	<b>1.126,49</b>	<b>1.190,99</b>	<b>1.257,38</b>
\$	86,79	\$ 91,13	\$ 95,69	\$ 100,47	\$ 105,50	\$ 110,77
\$	40,84	\$ 42,89	\$ 45,03	\$ 47,28	\$ 49,65	\$ 52,13
\$	7,09	\$ 7,45	\$ 7,82	\$ 8,21	\$ 8,62	\$ 9,05
\$	<b>134,73</b>	<b>141,46</b>	<b>148,54</b>	<b>155,96</b>	<b>163,76</b>	<b>171,95</b>
\$	42,55	\$ 44,67	\$ 46,91	\$ 49,25	\$ 51,71	\$ 54,30
\$	<b>177,27</b>	<b>186,13</b>	<b>195,44</b>	<b>205,21</b>	<b>215,47</b>	<b>226,25</b>
\$	70,91	\$ 74,45	\$ 78,18	\$ 82,09	\$ 86,19	\$ 90,50
\$	288,36	\$ 327,15	\$ 367,82	\$ 410,45	\$ 455,13	\$ 501,96
\$	<b>536,54</b>	<b>587,74</b>	<b>641,44</b>	<b>697,75</b>	<b>756,79</b>	<b>818,71</b>
\$	170,07	\$ 183,28	\$ 196,73	\$ 210,41	\$ 224,27	\$ 238,28
\$	<b>706,61</b>	<b>771,02</b>	<b>838,17</b>	<b>908,16</b>	<b>981,07</b>	<b>1.056,99</b>
\$	944,51	\$ 1.003,24	\$ 1.063,90	\$ 1.126,49	\$ 1.190,99	\$ 1.257,38
\$	706,61	\$ 771,02	\$ 838,17	\$ 908,16	\$ 981,07	\$ 1.056,99
\$	1.651,12	\$ 1.774,26	\$ 1.902,07	\$ 2.034,65	\$ 2.172,06	\$ 2.314,37
\$	<b>825,56</b>	<b>887,13</b>	<b>951,04</b>	<b>1.017,32</b>	<b>1.086,03</b>	<b>1.157,19</b>
\$	<b>1,20</b>	<b>1,35</b>	<b>1,51</b>	<b>1,71</b>	<b>1,92</b>	<b>2,16</b>
\$	<b>19,64</b>	<b>22,08</b>	<b>24,77</b>	<b>27,96</b>	<b>31,48</b>	<b>35,34</b>
\$	31,97	\$ 35,95	\$ 40,32	\$ 45,53	\$ 51,25	\$ 57,54
\$	5,51	\$ 6,19	\$ 6,95	\$ 7,84	\$ 8,83	\$ 9,91
\$	3,23	\$ 3,64	\$ 4,08	\$ 4,60	\$ 5,18	\$ 5,82
\$	7,30	\$ 8,21	\$ 9,21	\$ 10,40	\$ 11,71	\$ 13,15
\$	<b>48,01</b>	<b>53,99</b>	<b>60,56</b>	<b>68,37</b>	<b>76,97</b>	<b>86,42</b>
\$	<b>68,84</b>	<b>77,41</b>	<b>86,84</b>	<b>98,04</b>	<b>110,36</b>	<b>123,92</b>
\$	<b>894,41</b>	<b>964,54</b>	<b>1.037,88</b>	<b>1.115,37</b>	<b>1.196,40</b>	<b>1.281,10</b>
\$	<b>38.936.737,75</b>	<b>43.258.288,66</b>	<b>47.979.970,36</b>	<b>38.133.161,68</b>	<b>41.917.302,63</b>	<b>46.025.168,35</b>
\$	<b>17.201.977,81</b>	<b>19.202.552,62</b>	<b>21.554.124,50</b>	<b>17.405.194,76</b>	<b>19.550.956,97</b>	<b>22.046.622,49</b>
	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838
\$	<b>17.169.669,35</b>	<b>19.170.244,15</b>	<b>21.521.816,03</b>	<b>17.372.886,29</b>	<b>19.518.648,50</b>	<b>22.014.314,03</b>
\$	1.684.161,47	\$ 1.873.825,24	\$ 2.086.022,85	\$ 1.666.150,69	\$ 1.844.047,79	\$ 2.042.153,73
\$	6.009.384,27	\$ 6.709.585,45	\$ 7.532.635,61	\$ 6.080.510,20	\$ 6.831.526,97	\$ 7.705.009,91
\$	<b>9.476.123,61</b>	<b>10.586.833,46</b>	<b>11.903.157,57</b>	<b>9.626.225,39</b>	<b>10.843.073,74</b>	<b>12.267.150,39</b>

## Producción de Whisky en Argentina

	2038	2039	2040	2041
\$	2.046,35	2.210,06	2.386,86	2.386,86
	52476	54238	56088	56088
	36861	37842	38872	38872
	36861	37842	38872	38872
\$	75.429.538,04	83.632.113,53	92.781.435,54	97.420.507,32
\$	237,18	249,04	254,02	254,02
\$	85,14	89,40	91,19	91,19
\$	28,51	29,93	30,53	30,53
\$	350,83	368,37	375,74	375,74
\$	152,04	159,64	162,83	162,83
\$	502,87	528,01	538,57	538,57
\$	205,25	215,51	219,82	219,82
\$	83,24	87,90	92,28	10,77
\$	791,36	831,43	850,68	769,17
\$	534,26	564,21	592,29	592,29
\$	1.325,61	1.395,64	1.442,97	1.361,46
\$	116,31	122,12	124,57	124,57
\$	54,73	57,47	58,62	58,62
\$	9,50	9,98	10,18	10,18
\$	180,55	189,57	193,36	193,36
\$	57,01	59,87	61,06	61,06
\$	237,56	249,44	254,43	254,43
\$	95,02	99,78	101,77	101,77
\$	551,04	602,47	654,74	654,74
\$	883,62	951,68	1.010,94	1.010,94
\$	252,39	266,54	279,81	279,81
\$	1.136,01	1.218,22	1.290,75	1.290,75
\$	1.325,61	1.395,64	1.442,97	1.361,46
\$	1.136,01	1.218,22	1.290,75	1.290,75
\$	2.461,63	2.613,86	2.733,72	2.652,21
\$	1.230,81	1.306,93	1.366,86	1.326,10
\$	2,41	2,70	3,01	3,01
\$	39,60	44,27	49,42	49,42
\$	64,46	72,08	80,46	80,46
\$	11,11	12,42	13,86	13,86
\$	6,52	7,29	8,14	8,14
\$	14,73	16,47	18,38	18,38
\$	96,82	108,25	120,83	120,83
\$	138,83	155,23	173,27	173,27
\$	1.369,64	1.462,16	1.540,12	1.499,37
\$	50.485.677,46	55.330.335,05	59.867.271,66	58.283.080,71
\$	24.943.860,58	28.301.778,48	32.914.163,88	34.559.872,07
	-32308,46838	-32308,46838	-32308,46838	
\$	24.911.552,11	28.269.470,01	32.881.855,41	34.559.872,07
\$	2.262.886,14	2.508.963,41	2.783.443,07	2.922.615,22
\$	8.719.043,24	9.894.314,50	11.508.649,39	12.095.955,22
\$	13.929.622,73	15.866.192,10	18.589.762,95	19.541.301,63

## ANEXO VI: Estado de Resultados teniendo en cuenta la Representación externa

FINANCIACIÓN: Representación de una marca extranjera	2011	2012	2013	2014
Assumptions:				
La cantidad que se vende del producto depende del mercado y no de mi capacidad de producción como en el caso Sin Financiación. De todo el mercado que puedo captar, le resto lo que vendo con mi marca				
El producto del cual se obtiene la representación es de condiciones similares al que se planea vender .: se apunta al mismo segmento de precio				
% de mercado captado con la representación				
	2011-2015	0,40%	En 2010, de los 978 mil cajas de 9 litros consumidos, 74 mil eran Premium, esto es el 7,5% del mercado. Suponienc	
	2016- adelante	0,50%		
En los costos de la representación se incluyen aquellos de ventas, distribución y marketing				
Se supone una curva de Aprendizaje:				
	Margen 2011-2015	10,00%		
	Margen 2016- en adelante	15,00%		
Cantidad Vendida por Representación (litros)	35570	36199	36860	37553
Precio	\$ 130,00	\$ 156	\$ 187,2	\$ 224,64
Ingresos por representación	\$ 4.624.084,35	\$ 5.647.058,43	\$ 6.900.148,20	\$ 8.436.012,22
Margen	10%	10%	10%	10%
Ganancia de representación	\$ 462.408,43	\$ 564.705,84	\$ 690.014,82	\$ 843.601,22
<b>EBITDA con Representación</b>	<b>\$ -1.076.948,95</b>	<b>\$ -2.899.110,80</b>	<b>\$ -3.312.339,66</b>	<b>\$ -4.285.448,91</b>

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
------	------	------	------	------	------	------

lo que la marca a representar ya es reconocida en el mercado, si se capta el 10% de este segmento equivale a captar el 0,75% del mercado TOTAL

	38282	48808	49812	50866	51973	53135	54355
	269,568	296,5248	326,17728	358,795008	394,6745088	434,1419597	477,5561556
\$	10.319.565,99	\$ 14.472.885,46	\$ 16.247.595,97	\$ 18.250.527,95	\$ 20.512.369,83	\$ 23.068.098,22	\$ 25.957.595,61
	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
\$	1.031.956,60	\$ 2.170.932,82	\$ 2.437.139,40	\$ 2.737.579,19	\$ 3.076.855,48	\$ 3.460.214,73	\$ 3.893.639,34
\$	<b>-4.854.679,30</b>	\$ <b>-4.577.648,56</b>	\$ <b>-5.292.492,44</b>	\$ <b>-6.109.089,64</b>	\$ <b>-7.042.170,61</b>	\$ <b>-8.108.638,07</b>	\$ <b>-9.327.892,24</b>

## Producción de whisky en Argentina

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	55636	22793	23358	23951	24574	25228	25914
	525,3117712	577,8429483	635,6272432	699,1899675	769,1089642	846,0198607	930,6218467
\$	29.226.359,32	\$ 13.170.526,01	\$ 14.846.700,36	\$ 16.746.156,00	\$ 18.899.848,98	\$ 21.343.168,26	\$ 24.116.586,28
	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
\$	4.383.953,90	\$ 1.975.578,90	\$ 2.227.005,05	\$ 2.511.923,40	\$ 2.834.977,35	\$ 3.201.475,24	\$ 3.617.487,94
\$	<b>-9.220.337,93</b>	<b>\$ 9.706.210,93</b>	<b>\$ 10.583.600,28</b>	<b>\$ 11.570.662,35</b>	<b>\$ 12.682.218,64</b>	<b>\$ 13.935.192,93</b>	<b>\$ 15.348.918,76</b>

	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	26636	27393	28188	29022	29899	30819	45275
	1023,684031	1105,578754	1194,025054	1289,547059	1392,710823	1504,127689	1624,457904
\$	27.266.406,80	30.284.794,93	33.656.822,23	37.425.810,38	41.640.560,85	46.356.063,24	73.547.384,37
	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
\$	4.089.961,02	4.542.719,24	5.048.523,33	5.613.871,56	6.246.084,13	6.953.409,49	11.032.107,66
<b>\$</b>	<b>16.945.492,80</b>	<b>18.610.216,86</b>	<b>20.552.750,56</b>	<b>22.815.849,37</b>	<b>25.448.636,74</b>	<b>28.507.533,98</b>	<b>28.437.302,41</b>

## Producción de whisky en Argentina

	2036	2037	2038	2039	2040	2041
	46964	48738	50600	52555	54608	54608
	1754,414537	1894,767699	2046,349115	2210,057045	2386,861608	
\$	82.394.576,14	92.346.638,99	103.545.173,43	116.150.238,27	130.342.782,72	130.342.782,72
	15%	15%	15%	15%	15%	15%
\$	12.359.186,42	13.851.995,85	15.531.776,01	17.422.535,74	19.551.417,41	19.551.417,41
<b>\$</b>	<b>31.910.143,39</b>	<b>35.898.618,34</b>	<b>40.475.636,59</b>	<b>45.724.314,22</b>	<b>52.465.581,28</b>	<b>55.088.860,35</b>

## ANEXO VII: Flujo de fondos de las dos alternativas de proyecto

## FF del Proyecto

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Resultado Operativo</b>	\$ -1.076.948,95	\$ -3.361.519,23	\$ -3.877.045,50	\$ -4.462.940,36	\$ -5.129.050,13	\$ -5.886.635,90
<b>Costos Totales (por litro producido)</b>	\$ -	\$ 66,04	\$ 78,36	\$ 91,91	\$ 106,81	\$ 123,20
<b>CEBADA</b>						
Cuota de Angeles (2% por año de almacenamiento)	\$ -	\$ 1,05	\$ 2,20	\$ 3,46	\$ 4,85	\$ 6,39
Cargos Financieros (7,5% anual)	\$ -	\$ 6,71	\$ 14,10	\$ 22,22	\$ 31,16	\$ 40,99
<b>Costo Financiero CEBADA</b>	\$ -	\$ 7,76	\$ 16,29	\$ 25,68	\$ 36,01	\$ 47,37
<b>GRANO</b>						
Cuota de Angeles (2% por año de almacenamiento)	\$ -	\$ 0,49	\$ 1,04	\$ 1,64	\$ 2,29	\$ 3,02
Cargos Financieros (7,5% anual)	\$ -	\$ 3,17	\$ 6,66	\$ 10,50	\$ 14,72	\$ 19,36
<b>Costo Financiero GRANO</b>	\$ -	\$ 3,67	\$ 7,70	\$ 12,13	\$ 17,01	\$ 22,38
<b>Costo Financiero TOTAL (por litro de blend)</b> (Mezcla 50% y 50%)	\$ -	\$ 5,71	\$ 12,00	\$ 18,91	\$ 26,51	\$ 34,87
<b>Costo Financiero TOTAL</b>	\$ -	\$ 195.301,52	\$ 420.299,68	\$ 679.297,88	\$ 977.224,51	\$ 1.319.724,96
<b>FF del Proyecto</b>	\$ -1.076.948,95	\$ -3.166.217,71	\$ -3.456.745,82	\$ -3.783.642,48	\$ -4.151.825,62	\$ -4.566.910,93

## FF del proyecto + Financiación

<b>FF del Proyecto + Financiación</b>	\$ -1.076.948,95	\$ -2.703.809,28	\$ -2.892.039,98	\$ -3.093.627,66	\$ -3.308.224,40	\$ -3.534.954,33
---------------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

## Producción de whisky en Argentina

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
\$	-6.748.581,37	-7.729.631,84	-8.846.668,83	-10.119.026,09	-11.568.852,80	-13.221.531,58	-13.604.291,82	7.730.632,03
\$	141,24	161,07	182,89	206,89	233,29	262,34	294,28	351,73
\$	8,07	9,92	11,96	14,20	16,67	19,38	22,37	24,60
\$	51,80	63,69	76,77	91,16	106,99	124,41	143,56	157,92
\$	59,87	73,61	88,73	105,37	123,66	143,79	165,93	182,52
\$	3,81	4,69	5,65	6,71	7,87	9,16	10,57	28,68
\$	24,47	30,09	36,27	43,07	50,54	58,77	67,82	74,60
\$	28,28	34,78	41,92	49,78	58,42	67,93	78,39	103,28
\$	44,07	54,19	65,33	77,57	91,04	105,86	122,16	142,90
\$	1.713.267,50	2.165.264,87	2.684.214,21	3.279.857,92	3.963.368,76	4.747.562,73	5.647.144,10	4.885.623,02
\$	-5.035.313,87	-5.564.366,96	-6.162.454,63	-6.839.168,17	-7.605.484,05	-8.473.968,86	-7.957.147,72	12.616.255,05
\$	-2.864.381,05	-3.127.227,57	-3.424.875,43	-3.762.312,70	-4.145.269,31	-4.580.329,51	-3.573.193,83	14.591.833,95

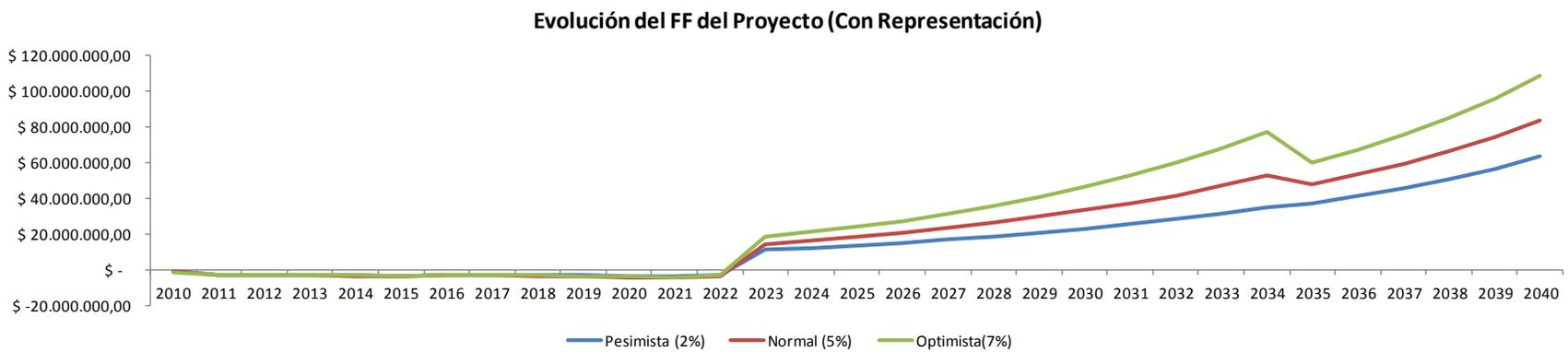
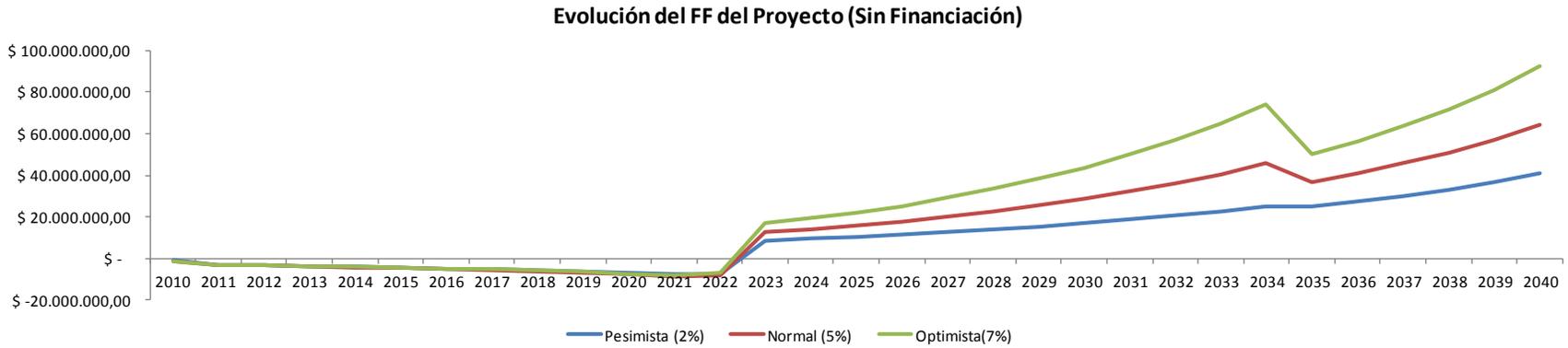
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
\$	8.356.595,23	\$ 9.058.738,95	\$ 9.847.241,29	\$ 10.733.717,69	\$ 11.731.430,82	\$ 12.855.531,78	\$ 14.067.497,62	\$ 15.504.227,22
\$	397,12	\$ 447,04	\$ 501,96	\$ 562,37	\$ 628,82	\$ 701,92	\$ 763,21	\$ 827,33
\$	27,06	\$ 29,77	\$ 32,75	\$ 36,02	\$ 39,62	\$ 43,59	\$ 47,65	\$ 51,82
\$	173,71	\$ 191,08	\$ 210,19	\$ 231,20	\$ 254,33	\$ 279,76	\$ 305,87	\$ 332,63
\$	200,77	\$ 220,85	\$ 242,93	\$ 267,23	\$ 293,95	\$ 323,34	\$ 353,52	\$ 384,45
\$	48,61	\$ 70,53	\$ 94,64	\$ 121,16	\$ 150,33	\$ 182,43	\$ 216,08	\$ 251,37
\$	82,06	\$ 90,27	\$ 99,29	\$ 109,22	\$ 120,15	\$ 132,16	\$ 144,50	\$ 157,14
\$	130,67	\$ 160,79	\$ 193,93	\$ 230,38	\$ 270,48	\$ 314,59	\$ 360,57	\$ 408,50
\$	165,72	\$ 190,82	\$ 218,43	\$ 248,81	\$ 282,21	\$ 318,97	\$ 357,05	\$ 396,48
\$	5.806.231,85	\$ 6.855.488,53	\$ 8.051.549,35	\$ 9.415.187,42	\$ 10.970.177,60	\$ 12.743.739,00	\$ 14.670.750,33	\$ 16.763.674,49
\$	14.162.827,08	\$ 15.914.227,48	\$ 17.898.790,64	\$ 20.148.905,11	\$ 22.701.608,42	\$ 25.599.270,78	\$ 28.738.247,96	\$ 32.267.901,71
\$	16.389.832,13	\$ 18.426.150,88	\$ 20.733.767,99	\$ 23.350.380,34	\$ 26.319.096,36	\$ 29.689.231,80	\$ 33.280.967,20	\$ 37.316.425,05

## Producción de whisky en Argentina

	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
\$	<b>17.201.977,81</b>	<b>19.202.552,62</b>	<b>21.554.124,50</b>	<b>17.405.194,76</b>	<b>19.550.956,97</b>	<b>22.046.622,49</b>	<b>24.943.860,58</b>	<b>28.301.778,48</b>
\$	894,41	964,54	1.037,88	1.115,37	1.196,40	1.281,10	1.369,64	1.462,16
\$	56,09	60,45	64,88	69,39	73,97	78,59	83,24	87,90
\$	360,01	387,96	416,45	445,40	474,74	504,40	534,26	564,21
\$	416,10	448,41	481,33	514,79	548,71	582,98	617,50	652,11
\$	288,36	327,15	367,82	410,45	455,13	501,96	551,04	602,47
\$	170,07	183,28	196,73	210,41	224,27	238,28	252,39	266,54
\$	458,44	510,43	564,55	620,86	679,40	740,24	803,43	869,01
\$	437,27	479,42	522,94	567,83	614,06	661,61	710,46	760,56
\$	19.035.800,77	21.501.262,31	24.175.045,01	19.413.312,76	21.514.289,19	23.769.223,92	26.188.014,54	28.780.840,52
\$	<b>36.237.778,58</b>	<b>40.703.814,92</b>	<b>45.729.169,50</b>	<b>36.818.507,52</b>	<b>41.065.246,15</b>	<b>45.815.846,41</b>	<b>51.131.875,12</b>	<b>57.082.619,00</b>
\$	<b>41.851.650,14</b>	<b>46.949.899,05</b>	<b>52.682.578,99</b>	<b>47.850.615,18</b>	<b>53.424.432,58</b>	<b>59.667.842,26</b>	<b>66.663.651,13</b>	<b>74.505.154,74</b>

	2040	2041
\$	<b>32.914.163,88</b>	<b>34.559.872,07</b>
\$	1.540,12	1.499,37
\$	92,28	10,77
\$	592,29	592,29
\$	684,57	603,06
\$	654,74	654,74
\$	279,81	279,81
\$	934,55	934,55
\$	809,56	768,81
\$	31.469.054,93	730,56
\$	<b>64.383.218,80</b>	<b>67.602.379,74</b>
\$	<b>83.934.636,21</b>	<b>88.131.368,02</b>

**ANEXO VIII: Flujos de Fondos de las alternativas de proyecto para los tres escenarios.**



**ANEXO IX – Sensibilidad a Cambios en Inflación**

• **Alternativa “Sin Financiación”**

		Período 2										
		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
Período 1	-50%	\$ -24.262.165,74	\$ -21.359.387,65	\$ -18.107.097,90	\$ -14.466.101,69	\$ -10.393.153,63	\$ -5.840.576,42	\$ -755.847,29	\$ 4.918.850,23	\$ 11.247.111,85	\$ 18.298.838,03	\$ 26.150.802,42
	-40%	\$ -22.568.595,10	\$ -19.448.878,20	\$ -15.953.528,91	\$ -12.040.423,23	\$ -7.663.083,82	\$ -2.770.270,23	\$ 2.694.465,59	\$ 8.793.261,04	\$ 15.594.464,63	\$ 23.173.200,82	\$ 31.611.980,95
	-30%	\$ -20.781.825,83	\$ -17.433.231,79	\$ -13.681.447,20	\$ -9.481.257,63	\$ -4.782.775,97	\$ 468.997,50	\$ 6.334.652,11	\$ 12.880.883,95	\$ 20.181.055,91	\$ 28.315.803,92	\$ 37.373.692,76
	-20%	\$ -18.898.499,88	\$ -15.308.660,22	\$ -11.286.582,60	\$ -6.783.795,19	\$ -1.746.816,79	\$ 3.883.314,68	\$ 10.171.553,66	\$ 17.189.401,27	\$ 25.015.505,75	\$ 33.736.312,37	\$ 43.446.766,43
	-10%	\$ -16.915.199,74	\$ -13.071.308,21	\$ -8.764.589,37	\$ -3.943.141,06	\$ 1.450.302,77	\$ 7.478.876,95	\$ 14.212.132,70	\$ 21.726.631,26	\$ 30.106.586,79	\$ 39.444.562,25	\$ 49.842.222,21
	0%	\$ -14.828.448,48	\$ -10.717.253,46	\$ -6.111.046,21	\$ -954.315,28	\$ 4.814.187,61	\$ 11.261.987,70	\$ 18.463.472,79	\$ 26.500.528,16	\$ 35.463.224,22	\$ 45.450.560,74	\$ 56.571.272,01
	10%	\$ -12.634.709,74	\$ -8.242.506,61	\$ -3.321.456,20	\$ 2.187.747,23	\$ 8.350.538,43	\$ 15.239.058,08	\$ 22.932.778,57	\$ 31.519.182,19	\$ 41.094.495,81	\$ 51.764.486,04	\$ 63.645.319,38
	20%	\$ -10.330.387,71	\$ -5.643.011,24	\$ -391.246,88	\$ 5.488.196,69	\$ 12.065.151,71	\$ 19.416.607,00	\$ 27.627.375,77	\$ 36.790.819,50	\$ 47.009.631,88	\$ 58.396.687,45	\$ 71.075.959,54
	30%	\$ -7.911.827,16	\$ -2.914.643,91	\$ 2.684.229,80	\$ 8.952.268,46	\$ 15.963.919,79	\$ 23.801.261,09	\$ 32.554.711,22	\$ 42.323.802,27	\$ 53.218.015,34	\$ 65.357.685,30	\$ 78.874.979,35
	40%	\$ -5.375.313,41	\$ -53.214,11	\$ 5.909.697,47	\$ 12.585.283,01	\$ 20.052.830,78	\$ 28.399.754,75	\$ 37.722.352,81	\$ 48.126.628,59	\$ 59.729.181,65	\$ 72.658.171,01	\$ 87.054.357,35
50%	\$ -2.717.072,36	\$ 2.945.535,72	\$ 9.289.955,35	\$ 16.392.645,93	\$ 24.337.968,62	\$ 33.218.930,14	\$ 43.137.989,54	\$ 54.207.932,57	\$ 66.552.818,85	\$ 80.309.007,04	\$ 95.626.263,73	

• **Alternativa “Con Representación”**

		Período 2										
		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
Período 1	-50%	\$ -15.505.204,69	\$ -12.045.644,54	\$ -8.179.141,23	\$ -3.860.304,77	\$ 960.943,68	\$ 6.339.813,64	\$ 12.337.124,48	\$ 19.019.824,88	\$ 26.461.555,50	\$ 34.743.258,07	\$ 43.953.834,35
	-40%	\$ -13.231.002,05	\$ -9.512.892,04	\$ -5.357.426,00	\$ -715.821,75	\$ 4.465.742,20	\$ 10.246.601,44	\$ 16.692.120,67	\$ 23.874.251,98	\$ 31.872.139,56	\$ 40.772.774,31	\$ 50.671.702,04
	-30%	\$ -10.832.942,81	\$ -6.842.054,71	\$ -2.381.724,09	\$ 2.600.410,13	\$ 8.162.118,05	\$ 14.367.088,38	\$ 21.285.481,30	\$ 28.994.527,63	\$ 37.579.177,95	\$ 47.132.805,24	\$ 57.757.964,99
	-20%	\$ -8.306.586,97	\$ -4.028.179,91	\$ 753.490,12	\$ 6.094.556,50	\$ 12.056.951,29	\$ 18.708.951,60	\$ 26.125.772,22	\$ 34.390.207,96	\$ 43.593.329,58	\$ 53.835.237,00	\$ 65.225.874,21
	-10%	\$ -5.647.416,19	\$ -1.066.227,56	\$ 4.053.839,82	\$ 9.772.891,84	\$ 16.157.243,51	\$ 23.280.003,88	\$ 31.221.710,64	\$ 40.071.018,00	\$ 49.925.441,75	\$ 60.892.165,87	\$ 73.088.915,02
	0%	\$ -2.850.833,80	\$ 2.048.929,83	\$ 7.525.045,72	\$ 13.641.799,55	\$ 20.470.117,83	\$ 28.088.193,61	\$ 36.582.165,16	\$ 46.046.851,69	\$ 56.586.550,21	\$ 68.315.898,25	\$ 81.360.807,05
	10%	\$ 87.835,24	\$ 5.322.507,16	\$ 11.172.926,14	\$ 17.707.771,89	\$ 25.002.818,90	\$ 33.141.604,85	\$ 42.216.155,75	\$ 52.327.771,85	\$ 63.587.879,10	\$ 76.118.950,71	\$ 90.055.504,18
	20%	\$ 3.173.344,30	\$ 8.759.806,78	\$ 15.003.396,94	\$ 21.977.410,04	\$ 29.762.712,91	\$ 38.448.457,30	\$ 48.132.853,73	\$ 58.924.010,23	\$ 70.940.840,99	\$ 84.314.049,92	\$ 99.187.194,63
	30%	\$ 6.410.525,12	\$ 12.366.218,43	\$ 19.022.471,53	\$ 26.457.424,03	\$ 34.757.287,58	\$ 44.017.106,30	\$ 54.341.581,81	\$ 65.845.967,44	\$ 78.657.036,87	\$ 92.914.132,72	\$ 108.770.300,89
	40%	\$ 9.804.287,75	\$ 16.147.219,29	\$ 23.236.260,89	\$ 31.154.632,82	\$ 39.994.152,16	\$ 49.856.042,82	\$ 60.851.814,07	\$ 73.104.213,01	\$ 86.748.256,12	\$ 101.932.346,06	\$ 118.819.479,74
50%	\$ 13.359.620,62	\$ 20.108.373,95	\$ 27.650.973,59	\$ 36.075.964,23	\$ 45.481.037,46	\$ 55.973.893,47	\$ 67.673.175,96	\$ 80.709.485,36	\$ 95.226.476,56	\$ 111.382.047,04	\$ 129.349.622,28	

**ANEXO X – Sensibilidad a cambios en el porcentaje de mercado captado**

• **Alternativa “Sin Financiación”**

		2030 en adelante										
		0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%
2023-2039	0,0%	\$ -	\$ -418.845,73	\$ -837.691,46	\$ -1.256.537,19	\$ -1.675.382,92	\$ -2.094.228,65	\$ -2.513.074,38	\$ -2.931.920,11	\$ -3.350.765,84	\$ -3.769.611,57	\$ -4.188.457,30
	0,1%	\$ 4.172.841,63	\$ 3.753.995,90	\$ 3.335.150,17	\$ 2.916.304,44	\$ 2.497.458,71	\$ 2.078.612,98	\$ 1.659.767,25	\$ 1.240.921,52	\$ 822.075,79	\$ 403.230,06	\$ -15.615,67
	0,2%	\$ 8.345.683,26	\$ 7.926.837,53	\$ 7.507.991,80	\$ 7.089.146,07	\$ 6.670.300,34	\$ 6.251.454,61	\$ 5.832.608,88	\$ 5.413.763,15	\$ 4.994.917,42	\$ 4.576.071,69	\$ 4.157.225,96
	0,3%	\$ 12.518.524,89	\$ 12.099.679,16	\$ 11.680.833,43	\$ 11.261.987,70	\$ 10.843.141,97	\$ 10.424.296,24	\$ 10.005.450,51	\$ 9.586.604,78	\$ 9.167.759,05	\$ 8.748.913,32	\$ 8.330.067,59
	0,4%	\$ 16.691.366,52	\$ 16.272.520,79	\$ 15.853.675,06	\$ 15.434.829,33	\$ 15.015.983,60	\$ 14.597.137,87	\$ 14.178.292,14	\$ 13.759.446,41	\$ 13.340.600,68	\$ 12.921.754,95	\$ 12.502.909,22
	0,5%	\$ 20.864.208,15	\$ 20.445.362,42	\$ 20.026.516,69	\$ 19.607.670,96	\$ 19.188.825,23	\$ 18.769.979,50	\$ 18.351.133,77	\$ 17.932.288,04	\$ 17.513.442,31	\$ 17.094.596,58	\$ 16.675.750,85
	0,6%	\$ 25.037.049,77	\$ 24.618.204,04	\$ 24.199.358,31	\$ 23.780.512,58	\$ 23.361.666,86	\$ 22.942.821,13	\$ 22.523.975,40	\$ 22.105.129,67	\$ 21.686.283,94	\$ 21.267.438,21	\$ 20.848.592,48
	0,7%	\$ 29.209.891,40	\$ 28.791.045,67	\$ 28.372.199,94	\$ 27.953.354,21	\$ 27.534.508,48	\$ 27.115.662,75	\$ 26.696.817,02	\$ 26.277.971,30	\$ 25.859.125,57	\$ 25.440.279,84	\$ 25.021.434,11
	0,8%	\$ 33.382.733,03	\$ 32.963.887,30	\$ 32.545.041,57	\$ 32.126.195,84	\$ 31.707.350,11	\$ 31.288.504,38	\$ 30.869.658,65	\$ 30.450.812,92	\$ 30.031.967,19	\$ 29.613.121,46	\$ 29.194.275,74
	0,9%	\$ 37.555.574,66	\$ 37.136.728,93	\$ 36.717.883,20	\$ 36.299.037,47	\$ 35.880.191,74	\$ 35.461.346,01	\$ 35.042.500,28	\$ 34.623.654,55	\$ 34.204.808,82	\$ 33.785.963,09	\$ 33.367.117,36
	1,0%	\$ 41.728.416,29	\$ 41.309.570,56	\$ 40.890.724,83	\$ 40.471.879,10	\$ 40.053.033,37	\$ 39.634.187,64	\$ 39.215.341,91	\$ 38.796.496,18	\$ 38.377.650,45	\$ 37.958.804,72	\$ 37.539.958,99

• **Alternativa “Sin Financiación”**

		2030 en adelante										
		0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%
2023-2039	0,0%	\$ 25.553.985,31	\$ 24.485.638,44	\$ 23.417.291,58	\$ 22.348.944,72	\$ 21.280.597,86	\$ 20.212.251,00	\$ 19.143.904,14	\$ 18.075.557,28	\$ 17.007.210,42	\$ 15.938.863,56	\$ 14.870.516,70
	0,1%	\$ 27.467.068,27	\$ 26.398.721,41	\$ 25.330.374,54	\$ 24.262.027,68	\$ 23.193.680,82	\$ 22.125.333,96	\$ 21.056.987,10	\$ 19.988.640,24	\$ 18.920.293,38	\$ 17.851.946,52	\$ 16.783.599,66
	0,2%	\$ 29.380.151,23	\$ 28.311.804,37	\$ 27.243.457,51	\$ 26.175.110,64	\$ 25.106.763,78	\$ 24.038.416,92	\$ 22.970.070,06	\$ 21.901.723,20	\$ 20.833.376,34	\$ 19.765.029,48	\$ 18.696.682,62
	0,3%	\$ 31.293.234,19	\$ 30.224.887,33	\$ 29.156.540,47	\$ 28.088.193,61	\$ 27.019.846,75	\$ 25.951.499,88	\$ 24.883.153,02	\$ 23.814.806,16	\$ 22.746.459,30	\$ 21.678.112,44	\$ 20.609.765,58
	0,4%	\$ 33.206.317,15	\$ 32.137.970,29	\$ 31.069.623,43	\$ 30.001.276,57	\$ 28.932.929,71	\$ 27.864.582,85	\$ 26.796.235,98	\$ 25.727.889,12	\$ 24.659.542,26	\$ 23.591.195,40	\$ 22.522.848,54
	0,5%	\$ 35.119.400,11	\$ 34.051.053,25	\$ 32.982.706,39	\$ 31.914.359,53	\$ 30.846.012,67	\$ 29.777.665,81	\$ 28.709.318,95	\$ 27.640.972,09	\$ 26.572.625,22	\$ 25.504.278,36	\$ 24.435.931,50
	0,6%	\$ 37.032.483,07	\$ 35.964.136,21	\$ 34.895.789,35	\$ 33.827.442,49	\$ 32.759.095,63	\$ 31.690.748,77	\$ 30.622.401,91	\$ 29.554.055,05	\$ 28.485.708,19	\$ 27.417.361,32	\$ 26.349.014,46
	0,7%	\$ 38.945.566,03	\$ 37.877.219,17	\$ 36.808.872,31	\$ 35.740.525,45	\$ 34.672.178,59	\$ 33.603.831,73	\$ 32.535.484,87	\$ 31.467.138,01	\$ 30.398.791,15	\$ 29.330.444,29	\$ 28.262.097,42
	0,8%	\$ 40.858.648,99	\$ 39.790.302,13	\$ 38.721.955,27	\$ 37.653.608,41	\$ 36.585.261,55	\$ 35.516.914,69	\$ 34.448.567,83	\$ 33.380.220,97	\$ 32.311.874,11	\$ 31.243.527,25	\$ 30.175.180,39
	0,9%	\$ 42.771.731,96	\$ 41.703.385,10	\$ 40.635.038,23	\$ 39.566.691,37	\$ 38.498.344,51	\$ 37.429.997,65	\$ 36.361.650,79	\$ 35.293.303,93	\$ 34.224.957,07	\$ 33.156.610,21	\$ 32.088.263,35
	1,0%	\$ 44.684.814,92	\$ 43.616.468,06	\$ 42.548.121,20	\$ 41.479.774,33	\$ 40.411.427,47	\$ 39.343.080,61	\$ 38.274.733,75	\$ 37.206.386,89	\$ 36.138.040,03	\$ 35.069.693,17	\$ 34.001.346,31

**ANEXO XI: Sensibilidad a cambios en Porcentaje de mercado captado e Inflación.**

• **Alternativa “Sin Financiación”**

		% de Mercado Captado										
		0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%
% Cambio en Inflación	-50%	\$ -5.074.736,84	\$ -5.330.016,70	\$ -5.585.296,56	\$ -5.840.576,42	\$ -6.095.856,28	\$ -6.351.136,14	\$ -6.606.416,00	\$ -6.861.695,86	\$ -7.116.975,72	\$ -7.372.255,58	\$ -7.627.535,44
	-40%	\$ -4.389.281,61	\$ -3.849.611,15	\$ -3.309.940,69	\$ -2.770.270,23	\$ -2.230.599,77	\$ -1.690.929,31	\$ -1.151.258,86	\$ -611.588,40	\$ -71.917,94	\$ 467.752,52	\$ 1.007.422,98
	-30%	\$ -3.666.105,20	\$ -2.287.737,63	\$ -909.370,07	\$ 468.997,50	\$ 1.847.365,07	\$ 3.225.732,63	\$ 4.604.100,20	\$ 5.982.467,77	\$ 7.360.835,33	\$ 8.739.202,90	\$ 10.117.570,47
	-20%	\$ -2.903.848,47	\$ -641.460,75	\$ 1.620.926,96	\$ 3.883.314,68	\$ 6.145.702,39	\$ 8.408.090,11	\$ 10.670.477,82	\$ 12.932.865,54	\$ 15.195.253,25	\$ 17.457.640,97	\$ 19.720.028,68
	-10%	\$ -2.101.128,21	\$ 1.092.206,84	\$ 4.285.541,89	\$ 7.478.876,95	\$ 10.672.212,00	\$ 13.865.547,05	\$ 17.058.882,10	\$ 20.252.217,16	\$ 23.445.552,21	\$ 26.638.887,26	\$ 29.832.222,32
	0%	\$ -1.256.537,19	\$ 2.916.304,44	\$ 7.089.146,07	\$ 11.261.987,70	\$ 15.434.829,33	\$ 19.607.670,96	\$ 23.780.512,58	\$ 27.953.354,21	\$ 32.126.195,84	\$ 36.299.037,47	\$ 40.471.879,10
	10%	\$ -368.644,08	\$ 4.833.923,30	\$ 10.036.490,69	\$ 15.239.058,08	\$ 20.441.625,47	\$ 25.644.192,86	\$ 30.846.760,25	\$ 36.049.327,64	\$ 41.251.895,03	\$ 46.454.462,42	\$ 51.657.029,81
	20%	\$ 564.006,46	\$ 6.848.206,64	\$ 13.132.406,82	\$ 19.416.607,00	\$ 25.700.807,18	\$ 31.985.007,35	\$ 38.269.207,53	\$ 44.553.407,71	\$ 50.837.607,89	\$ 57.121.808,07	\$ 63.406.008,25
	30%	\$ 1.542.893,87	\$ 8.962.349,61	\$ 16.381.805,35	\$ 23.801.261,09	\$ 31.220.716,83	\$ 38.640.172,57	\$ 46.059.628,30	\$ 53.479.084,04	\$ 60.898.539,78	\$ 68.317.995,52	\$ 75.737.451,26
	40%	\$ 2.569.521,62	\$ 11.179.599,33	\$ 19.789.677,04	\$ 28.399.754,75	\$ 37.009.832,47	\$ 45.619.910,18	\$ 54.229.987,89	\$ 62.840.065,60	\$ 71.450.143,31	\$ 80.060.221,02	\$ 88.670.298,73
50%	\$ 3.645.417,24	\$ 13.503.254,87	\$ 23.361.092,51	\$ 33.218.930,14	\$ 43.076.767,78	\$ 52.934.605,41	\$ 62.792.443,05	\$ 72.650.280,68	\$ 82.508.118,32	\$ 92.365.955,95	\$ 102.223.793,58	

• **Alternativa “Con Representación”**

		% de Mercado Captado										
		0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%
% Cambio en Inflación	-50%	\$ 11.892.274,56	\$ 10.041.454,25	\$ 8.190.633,95	\$ 6.339.813,64	\$ 4.488.993,34	\$ 2.638.173,03	\$ 787.352,73	\$ -1.063.467,58	\$ -2.914.287,88	\$ -4.765.108,18	\$ -6.615.928,49
	-40%	\$ 13.771.939,04	\$ 12.596.826,51	\$ 11.421.713,97	\$ 10.246.601,44	\$ 9.071.488,91	\$ 7.896.376,37	\$ 6.721.263,84	\$ 5.546.151,30	\$ 4.371.038,77	\$ 3.195.926,24	\$ 2.020.813,70
	-30%	\$ 15.753.748,36	\$ 15.291.528,37	\$ 14.829.308,37	\$ 14.367.088,38	\$ 13.904.868,39	\$ 13.442.648,40	\$ 12.980.428,41	\$ 12.518.208,41	\$ 12.055.988,42	\$ 11.593.768,43	\$ 11.131.548,44
	-20%	\$ 17.841.360,20	\$ 18.130.557,34	\$ 18.419.754,47	\$ 18.708.951,60	\$ 18.998.148,74	\$ 19.287.345,87	\$ 19.576.543,01	\$ 19.865.740,14	\$ 20.154.937,27	\$ 20.444.134,41	\$ 20.733.331,54
	-10%	\$ 20.038.496,76	\$ 21.118.999,13	\$ 22.199.501,50	\$ 23.280.003,88	\$ 24.360.506,25	\$ 25.441.008,62	\$ 26.521.510,99	\$ 27.602.013,36	\$ 28.682.515,73	\$ 29.763.018,10	\$ 30.843.520,48
	0%	\$ 22.348.944,72	\$ 24.262.027,68	\$ 26.175.110,64	\$ 28.088.193,61	\$ 30.001.276,57	\$ 31.914.359,53	\$ 33.827.442,49	\$ 35.740.525,45	\$ 37.653.608,41	\$ 39.566.691,37	\$ 41.479.774,33
	10%	\$ 24.776.555,28	\$ 27.564.905,14	\$ 30.353.254,99	\$ 33.141.604,85	\$ 35.929.954,71	\$ 38.718.304,57	\$ 41.506.654,42	\$ 44.295.004,28	\$ 47.083.354,14	\$ 49.871.704,00	\$ 52.660.053,85
	20%	\$ 27.325.244,12	\$ 31.032.981,85	\$ 34.740.719,57	\$ 38.448.457,30	\$ 42.156.195,03	\$ 45.863.932,76	\$ 49.571.670,49	\$ 53.279.408,22	\$ 56.987.145,94	\$ 60.694.883,67	\$ 64.402.621,40
	30%	\$ 29.998.991,44	\$ 34.671.696,39	\$ 39.344.401,34	\$ 44.017.106,30	\$ 48.689.811,25	\$ 53.362.516,21	\$ 58.035.221,16	\$ 62.707.926,12	\$ 67.380.631,07	\$ 72.053.336,02	\$ 76.726.040,98
	40%	\$ 32.801.841,92	\$ 38.486.575,55	\$ 44.171.309,18	\$ 49.856.042,82	\$ 55.540.776,45	\$ 61.225.510,08	\$ 66.910.243,71	\$ 72.594.977,34	\$ 78.279.710,97	\$ 83.964.444,60	\$ 89.649.178,23
50%	\$ 35.737.904,77	\$ 42.483.234,34	\$ 49.228.563,90	\$ 55.973.893,47	\$ 62.719.223,04	\$ 69.464.552,60	\$ 76.209.882,17	\$ 82.955.211,73	\$ 89.700.541,30	\$ 96.445.870,87	\$ 103.191.200,43	





