

# **Estrategia de Exportación: producción y comercialización de tablas de surf**

Álvaro Segurado Samaniego

Máster en Dirección de Negocios Internacionales  
2013-2014

Prof. Dr. Gloria García

10 DE DICIEMBRE DE 2014

## Índice

1. Actividad de negocio a exportar: proceso de producción, puntos críticos y diferenciación	Pág. 3
1.1. Proceso de producción de una tabla de surf	Pág. 3
1.2. Puntos críticos	Pág. 15
1.3. Diferenciación	Pág. 19
2. Análisis y selección del País destino de la exportación	Pág. 20
2.1. Determinar grupo de países de partida	Pág. 20
2.2. Eliminar países mediante los requisitos imprescindibles	Pág. 20
2.3. Comparar países	Pág. 21
2.4. Evaluación de países según el grado de cumplimiento	Pág. 23
2.5. Ordenar y selección del país destino	Pág. 24
3. Análisis y decisión de forma de exportar	Pág. 24
4. Análisis y determinación del Mercado Exterior Objetivo y Objetivos de Mercado	Pág. 25
4.1. Establecer el Mercado Potencial	Pág. 25
4.2. Segmentación del Mercado Potencial	Pág. 26
4.3. Objetivos de mercado para el Mercado Exterior Objetivo	Pág. 30
4.4. Preferencias del Mercado Exterior Objetivo	Pág. 31
5. Producto Global Adecuado	Pág. 32
5.1. Producto básico	Pág. 32
5.2. Elementos agregados	Pág. 32
6. Análisis y determinación del punto de venta adecuado y canal comercial	Pág. 33
6.1. Punto de venta adecuado	Pág. 33
6.2. Perfil del punto de venta	Pág. 33
6.3. Canal comercial	Pág. 38
7. Análisis, decisión y combinación específica de promoción exterior	Pág. 38
8. Términos comerciales	Pág. 40
8.1. Medio de transporte	Pág. 40
8.2. Documentos necesarios	Pág. 40
8.3. Medio de pago	Pág. 41
8.4. Incoterm	Pág. 41
9. Precio de exportación y viabilidad de la exportación	Pág. 41
9.1. Precio de exportación	Pág. 41
9.2. Viabilidad de la exportación	Pág. 44
10. Índice de anexos	Pág. 45
11. Bibliografía	Pág. 66

## ANEXO II

### FICHA-RESUMEN TRABAJO FINAL DE MÁSTER

**Apellidos y nombre del alumno:** Segurado Samaniego, Álvaro

**Programa:** Máster en Dirección de Negocios Internacionales

**Curso académico / Edición:** Edición: 2013- 2014, 10ª edición

**Título del Trabajo:** Estrategia de exportación: Producción y comercialización de tablas de surf.

**Director del Trabajo:** Gloria García

#### **Resumen del Trabajo:**

Una pequeña y mediana empresa española localizada en Irún y dedicada a la producción y comercialización de tablas de surf, ha decidido comenzar su internacionalización mediante el negocio internacional de la exportación, tras comprobar que tiene capacidad exportadora.

Para ello, he elaborado su estrategia de exportación, investigando, analizando y tomado las siguientes decisiones: Primero he determinado la actividad de negocio a exportar de la empresa, razonando esta decisión.

Después he explicado las fases de producción de la actividad de negocio exportable para identificar la diferenciación que permita a la empresa competir en mercados exteriores.

Tras identificar la diferenciación, que es la producción de tablas de surf con madera de paulownia, he procedido a analizar el país de la Unión Europea al que la empresa exportará, habiéndome cerciorado de que su actividad de negocio puede ser exportada y que dicho país es el más adecuado de acuerdo a dicha actividad y a las condiciones de la empresa, teniendo Francia como resultado.

Seleccionado el país, he analizado la forma más adecuada para exportar, siendo con el responsable de exportación de la empresa, sin apoyo en país desino.

A continuación, dentro del país destino seleccionado, he realizado un análisis y determinado cuál es el grupo de mercado más adecuado al que debe dirigirse la empresa, siendo éste el compuesto por aquellos consumidores que usan las tablas de surf para ocio y que practican este deporte de manera habitual.

Determinado el segmento de mercado y cuantificado en 540 unidades físicas, he investigado las preferencias específicas de ese mercado exterior objetivo concreto.

Conocidas las preferencias específicas del mercado exterior objetivo al cual se dirigirá la empresa, he procedido a realizar la estrategia de comercialización. Con este fin he analizado y adoptado una serie de decisiones relativas al producto global adecuado, adaptándolo al mercado al que me he dirigido; puntos de venta y canal comercial, dirigiéndome a surf shops y contactando directamente con ellas; promoción exterior específica, realizándola a través de la web de la empresa, en prensa, en el PGA y en el punto de venta; y precio al que venderá la empresa, de 481,98 unidades monetarias, bajo unas condiciones determinadas. Estas son: 108 unidades físicas en dos envíos, utilizando el DAP como INCOTERM y utilizando la transferencia internacional con aplazamiento a 60 días como medio de pago.

Por otra parte, he elaborado la estructura de costes para determinar el precio de la exportación, de 481,98 unidades monetarias, diferenciándolo con el precio de venta al consumidor final, de 602,50 unidades monetarias.

Por último he comprobado que la exportación es viable, debido a que las condiciones para ello son las adecuadas.

## 1. Actividad de negocio a exportar: proceso de producción, puntos críticos y diferenciación

La actividad de negocio de la empresa Kiri surfboards, S.L es equivalente a su actividad de negocio exportable, la fabricación y comercialización de tablas de surf, cuya como partida arancelaria es: **9506290000**.

### 1.1. Proceso de producción de una tabla de surf

El material principal que se utiliza para fabricar el núcleo o blank de las tablas de surf es el FOAM de poliuretano y poliestireno. Su fabricación se realiza por inyección del material líquido en un molde, el cual se hincha y rellena el mismo. Después se procede a cortar el FOAM en dos y se inserta una lámina de madera, el stringer (Ver anexo: anatomía de una tabla de surf), que refuerza el foam e impide que se doble. El FOAM se recibe en una forma bruta rectangular de diferentes anchuras y longitudes y con el alma de madera ya integrado.

Además del FOAM, la madera es otro material utilizado actualmente para la fabricación de tablas de surf. La principal diferencia en el proceso de fabricación en función del material que se utilice reside en el núcleo utilizado: mientras que los fabricantes que utilizan núcleos de FOAM de poliuretano o poliestireno los importan, los fabricantes que utilizan madera tienen que fabricarlos ellos mismos. A continuación se presentan los procesos de fabricación con madera y con FOAM de poliuretano y poliestireno.

#### 1.1.1. Fabricación con FOAM de poliuretano y poliestireno

1. **Pre shape:** una vez que se tiene el bloque de FOAM, se inicia el proceso de fabricación con la primera etapa, el pre shapeado. Consiste en definir y dar al FOAM las principales características de la tabla a fabricar: Longitud, anchura, grosor, rocker y lift. Éste puede realizarse de manera manual o a través de una máquina de control numérico.

- Realización manual del pre shape:

a) Definición del outline: se define inicialmente el outline de la tabla, es decir, la forma que va a tener como al final del proceso de fabricación. Se deciden a su vez las medidas de la misma: largo, ancho, grosor de la tabla, así como rocker y lift.

b) Fabricación del template: una vez definidos estos parámetros, se fabrica un “template” (plantilla), usando un DM de 3 o 4 mm de grosor. Esta plantilla con la forma de la tabla es tan sólo la mitad longitudinal de la misma, desde el centro hasta el borde y desde el nose hasta el tail. Permite dibujar sobre el FOAM el outline de la tabla, usando como eje de simetría el stringer de la misma, de manera que se obtiene una simetría perfecta.

c) Cortado: se corta el FOAM bruto sobre las líneas perfiladas con una sierra de mano o una caladora eléctrica (Ver anexo: herramientas para una tabla de FOAM), consiguiendo de esta manera el outline de la futura tabla en el FOAM, preparado así para el shapeado. Para afinar el resultado, se repasa con papel de lija.

d) Repartición del volumen: para ello, son necesarias dos herramientas: un cepillo eléctrico y una lija de surfoam. Se empieza inicialmente con el shape del fondo, pasando el cepillo de una punta a otra de la tabla. Después se pasa al shape de la parte de arriba, donde se debe, a su vez, definir la forma de los rails de la parte superior. Finalmente, se lija el stringer a nivel del nose con una lija de surfoam.

- Pre shape con máquina de control numérico:

a) Diseño del outline: se desarrolla el diseño que se desea para la tabla que se va a fabricar a través de un software especial para la fabricación de tablas de surf, como AkuShaper o BoardCAD. Esto lo lleva a cabo el shaper, quien crea una forma que él considera como su “tabla modelo”. Después el programa escanea esa tabla y “graba” sus medidas: el outline, el rocker, la forma de los cantos, el grosor, etc.

b) Cortado: se corta en bruto el FOAM a través de una máquina de control numérico que seguirá las indicaciones del ordenador. La máquina de preshape comienza a recortar el foam, dejando un margen de error por exceso de aproximadamente una pulgada o pulgada y media y sin detallar ni el nose ni el tail. Esta pulgada y media de más será rebajada mediante el lijado por el shaper en la siguiente fase.

2. **Shape**: se afina el pre shape, eliminando las señales dejadas por las máquinas, terminando los cantos y afinando la forma del fondo, de manera que se le da al FOAM la forma deseada.

Se comienza recortando las puntas sobrantes del tail y del nose con una sierra de madera, en caso de que el preshapeado se haya realizado con máquina y se procede a trabajar el cuerpo de la tabla comenzando por el bottom de la misma.

Se eliminan los escalones que ha dejado la máquina lijando entre el tail y el nose de la tabla haciendo movimientos amplios con una cala y un papel de lijar de 80. Después, se define la forma deseada del bottom, Para ello, en el caso de no ser de forma plana, se utiliza un lápiz y regla de 50 cm para marcar las zonas en las que se quiere dar esa forma.

Con el surfoam se van rascando las zonas delimitadas para crear las formas deseadas y se usan las manos para comprobar la regularidad de las mismas. Finalmente, la forma del bottom se afina lijando a mano utilizando un papel de lija de grano fino. Con la regla se comprueba la simetría, asegurando la forma deseada.

Ahora se procede a trabajar el deck. Con la cala de madera y el papel de lija de grano 80, se van eliminando los escalones que ha dejado la máquina con movimientos amplios y una presión regular, alternando un lado y otro de la tabla para garantizar una buena simetría.

Una vez finalizado el cuerpo, se procede a ajustar la forma del tail y del nose de la tabla: Para el lijado del tail, se empieza trabajando los bordes y después se rebaja en grosor. Conforme se rebaja el grosor del tail hasta el límite deseado, hay que alisar la parte superior e inferior de la tabla hacia los bordes para evitar dejar un escalón. El nose se trabaja de la misma forma que el tail. Se debe a su vez redondear el stringer en el nose para garantizar la seguridad de las personas en el agua.

Después, se trabaja la parte inferior de los rails, utilizando primero la lija de surfoam o la cala de lijar, lijando siempre con movimientos desde una extremidad a otra de la tabla. Los rails, por debajo de la tabla, deben de estar afilados hasta las aletas y redondeados después. La arista ha de estar afilada entre el tail de la

tabla y la zona trasera de las quillas delanteras. Por delante de ellas, la arista ha de estar redondeada. La zona de transición se sitúa a nivel de las quillas delanteras.

Una vez realizada la parte inferior, se pasa a la parte superior de los rails, utilizando la misma técnica que para el fondo: movimientos amplios de una punta hacia la otra de la tabla. En estos rails ha de dejarse volumen.

Finalmente, se repasa toda la tabla con la cala de lijar y papel de 120. Para los rails, se utiliza la palma de la mano para dejar los cantos bien redondos.

3. **Comprobación de la forma:** con el fin de comprobar los defectos, se ilumina la tabla con dos luces laterales a media altura, ya que se proyectan sombras y son muy fáciles de ver. Se corrigen primeramente los defectos de lijado en el deck y el bottom y se comprueba que el foam está completamente liso.

Después, se comprueban los rails situando la tabla con el tail sobre los pies del shaper y deslizando las manos por ambos cantos a la misma velocidad. Si se nota que un rail está más afilado que el otro a una determinada altura, se lija y se continúa la inspección hasta el final de la tabla.

Finalmente, se limpia el blank, bien con un compresor de aire, una brocha o soplando y se firma a lápiz, además de indicar las medidas de la longitud, anchura y grosor en la parte inferior de la tabla.

4. **Pintado:** consiste en aplicar la pintura sobre la tabla con los diseños deseados. Existen varios métodos para pintar tablas de surf, y cada uno de ellos se realizará en distintas fases del proceso de fabricación:

- Pintura antes del laminado: es la más resistente frente a accidentes, puesto que para llegar a ella se ha de atravesar la capa de fibra, pero la pintura puede afectar a la construcción impidiendo que la fibra se adhiera correctamente al foam.
- Cut-Lap: se tintan las resinas que se aplicarán en la fase del laminado. Impide realizar ciertos diseños, puesto que la resina se ha de extender a lo largo y ancho de la tabla, por lo que no se puede dibujar en detalle.
- Pintura después del pulido: la pintura en el proceso final permite corregir el diseño, pero en caso de accidente, es mucho más fácil que el color salte.

5. **Laminado:** consiste en la colocación sobre el foam shapeado la fibra de vidrio (Ver anexo: materiales para una tabla de FOAM) e impregnarlo con una resina para tablas de surf. Es esta operación la que dará resistencia y fuerza a la tabla de surf. Existen principalmente dos tipos de resinas: de poliéster (UV y Silmar) y epoxy, aunque el proceso de laminado es el mismo, con independencia de la resina que se utilice.

Primeramente, se coloca la fibra de vidrio de 4oz (125 gramos) o 6oz (200 gramos) sobre el bottom del foam y se recorta con unas tijeras para fibra de vidrio a la medida de la tabla de surf mas un sobrante de aproximadamente 5 cm. También se realizan unos pequeños cortes en forma de triángulo en los picos del tail y nose, con el fin de evitar pliegues y pompas de aire en estas áreas.

Posteriormente, se colocan los logos por debajo de la tela de fibra de vidrio y se ponen parches de refuerzo del mismo material en las zonas donde van a colocarse los tapones para las quillas.

Después, se prepara la mezcla de la resina de poliéster con catalizador de resina peróxido metil etil cetona (PMEC). Usa entre 1% y 3% de catalizador según si se trabaja a 18 grados (usaras entonces 3% de

PMEK) o a 25 grados (1% de P MEC). Para calcular de forma precisa la cantidad de catalizador se usa un dosificador. Se debe tener en cuenta que un metro cuadrado de fibra de 4oz absorbe 125 gramos de resina, y que un metro de fibra de 6oz absorbe 200 gramos de resina.

Se procede entonces a aplicar la resina de poliéster en la tabla, volcándola sobre su centro y repartiéndola con el squeegee hacia los extremos hasta que la fibra quede transparente. Cuando la fibra esté completamente transparente, se extiende el exceso de resina hacia los cantos para impregnar la parte de la fibra que va a cubrir los mismos. Cuando la fibra de los cantos esté bien impregnada de resina, se pega al mismo.

Cuando el bottom está ya laminado, se deja secar al aire libre, vigilando que la fibra de vidrio no se desprenda de la zona de los cantos. Una vez seca, se le da la vuelta para que la fibra de los bordes solidifique bien.

Una vez catalizada la parte del bottom, se da un repaso rápido con lija a la fibra de la parte inferior y los rails para reducir las gotas de resina y cualquier otra imperfección que impida que las nuevas capas de fibra se ajusten bien al contorno de la tabla.

Se pasa ahora a laminar la zona del deck, repitiendo la misma operación realizada en el bottom, con la diferencia de utilizar dos capas de fibra de vidrio para dar mayor resistencia, ya que es la parte de la tabla sometida a más estrés por los esfuerzos de los pies del usuario.

En caso de utilizar logos en la parte del deck, se colocan entre las dos láminas de fibra de vidrio, aplicando unas gotas de resina sobre la primera capa y situando después el logo. Una vez empapada la fibra debajo del logo, se coloca la segunda capa de fibra por encima del logo y se sigue aplicando la resina de la misma forma que anteriormente con el bottom de la tabla.

Para la aplicación de logos se usa papel cebolla o papel vegetal. Se imprimen en una impresora de tinta, se dejan secar bien para que no se mezcle la tinta con la resina y se sitúan entre las dos capas de fibra de la parte superior. Por último, se deja secar la parte del deck.

**6. Gel coat:** se pretende aumentar la resistencia de la fibra de vidrio y mejorar el aspecto final de la tabla tras el lijado. Para este proceso, existen dos tipos de resinas: de epoxy y de poliéster insaturado, las cuales no hacen variar el mismo, independientemente de la utilización de una u otra.

Se procede inicialmente a la mezcla de la resina de poliéster con estireno parafinado, el cual compone de entre un 5-10% aproximado de la mezcla para conseguir el gelcoat. Estará bien ligado en el momento en el que la resina se enturbie y su densidad disminuya.

Posteriormente, se vuelca el gelcoat sobre el bottom de la tabla, extendiéndolo desde el nose hasta el tail de la tabla y a lo ancho, de canto a canto, de manera que la resina de poliéster se distribuya de manera uniforme en toda la tabla. Se utiliza para ello un pincel o una brocha ancha. Deben eliminarse las posibles gotas que puedan aparecer y evitar que el gel coat entre en los tapones de las quillas, en caso de que se haya realizado esta fase anteriormente. Una vez aplicado el gel coat, se seca al sol y se repiten los pasos para el deck de la tabla.

**7. Instalación de los plugs:** hay dos componentes que deben de instalarse, para los cuales se deben de realizar los agujeros su instalación: el Leash y los fins. Este proceso puede realizarse antes o después del lijado y pulido.

Primeramente, se mide y dibujan con un rotulador dos puntos por quilla: uno por tapón, asegurándose que tienen la separación deseada y que las quillas laterales se separan a la misma distancia del borde.

Las medidas son realizadas desde los laterales y el tail de la tabla y no desde el stringer, puesto que tras lijar el FOAM, la posición del alma puede haber cambiado y no estar situada correctamente en el centro de la tabla

Con una broca de 3 mm se taladra el centro de cada tapón y con el trompo y la broca de 28 mm se abre el agujero de cada uno. Con las tijeras se retira el círculo de fibra de vidrio sobrante y se quita la cantidad suficiente de espuma, de forma que el tapón entre bien dentro del hueco.

Para los tapones centrales se ha de utilizar una fresadora o una dremel para lijar el stringer de madera. Se abren pequeños huecos en cada agujero hasta el otro lado de la tabla para que la resina agarre hasta la capa de fibra de vidrio del deck.

Después se delimita la zona de los tapones con cinta de carroceros para no manchar la tabla con exceso de resina y se fabrica una plantilla de cartón, que actúa como guía para poder marcar el ángulo que se quiere dar a las quillas.

Se prepara entonces una mezcla de resina de poliéster, catalizador y micro esferas y se llenan  $\frac{3}{4}$  partes de los agujeros, situando los tapones con la quilla puesta en los mismos. En esta operación se han de utilizar las plantillas creadas anteriormente para ajustar el ángulo de las quillas. Con cinta de carroceros se bloquean las quillas en su posición definitiva.

Finalmente, se deja secar la resina utilizada y, una vez lo esté, se quitan la cinta de carroceros y las quillas de los tapones. La instalación del plug para el leash es igual que para los de las quillas.

**8. Lijado y pulido:** se pretenden eliminar las imperfecciones generadas en las diferentes fases de fabricación de la tabla. Para ello, se realizan diferentes tipos de lijados:

- Lijado para reducir gotas: el fin de este lijado es reducir el grosor y eliminar las gotas creadas en la aplicación del gel coat. Se utiliza para ello una lija manual de grano 80, pasando la misma primeramente por los cantos, tanto en la zona del bottom como en la del deck.
- Lijado de los plugs: el fin de este lijado es alisar la parte del bottom de la tabla y favorecer su deslizamiento. Se utiliza para ello la misma lija manual de grano 80, lijando la parte exterior de los plugs de las quillas y la mezcla de resina y microbalones utilizada para fijarlos. Conforme se va rebajando, se cambia la lija disminuyendo el grano para un mayor ajuste.
- Lijado en seco: el fin de este lijado es alisar los escalones que se hayan dejado en lijados anteriores. Se utiliza para ello una lija montada sobre una esponja con una lija orbital, pasándola por el deck, bottom y cantos de la tabla. En este lijado en seco, la tabla se lija en repetidas ocasiones, utilizando para cada vez un papel de lija más fina: 120, 180, 240 y 300.
- Lijado al agua. el fin de este último lijado es sacar a relucir el foam a través de la fibra y darle brillo y

comprobar que el agua desliza correctamente por la parte inferior de la tabla. Para ello, el lijado se realiza al agua con una lijadora orbital con grano 500 a media velocidad.

Para comprobar el buen deslizamiento del agua, se deja correr agua desde el tail hasta el nose de la tabla, observando si cae correctamente sin detenerse en algún punto y empapando toda la tabla. Si quedan huecos o se rompe la caída del agua en algún sitio, esa zona deberá de ser disminuída con un nuevo lijado.

9. **Almacenamiento:** concluidas las fases de lijado y pulido, se finaliza el proceso de fabricación de la tabla de surf, por lo que se procede a su almacenamiento.

### 1.1.2. Fabricación con madera

En la fabricación de tablas de surf con madera se da una gran variedad de sistemas de construcción, existiendo multitud de variantes llevadas a cabo por cada empresa. El grueso de las empresas fabricantes de tablas de surf de madera están constituídas por los shapers, los cuales trabajan la madera en pequeños talleres y donde todo el proceso pasa por sus manos hasta tener la tabla terminada.

Se trata, por tanto, de un proceso de fabricación puramente artesanal, a excepción de una primera fase donde se utilizan programas informáticos especializados para el diseño de la forma tabla.

Sin embargo, entre todas ellas, se dan métodos más extendidos y utilizados, que serán los explicados a continuación. La primera diferencia a tener en cuenta es si se va a fabricar una tabla de estilo Alaia, siendo un bloque de madera maciza al cual se dará forma, o una tabla del estilo HWS (Hollow Wooden Surfboard), la cual estará hueca en su interior. Dentro de este sistema, existen varias alternativas de fabricación reconocidas, las cuales se diferenciarán principalmente en la estructura interna de la tabla de surf y los cantos.

#### 1.1.2.1. Fabricación método Alaia:

Este sistema se caracteriza por que la tabla no tiene fins instalados, a diferencia del resto de métodos de fabricación. Se precisa de un tablero macizo de dimensiones acordes al modelo de tabla que se desea fabricar. Las etapas son las siguientes:

1. **Diseño de la plantilla del outline:** se diseña la plantilla del outline, realizada con softwares como AKU Shaper, BoardCAD o Shape3D. Una vez obtenida la plantilla, se imprime para su posterior uso.
2. **Trazado del outline:** decidida la forma que tendrá la tabla, se coloca la plantilla del outline en el tablón macizo y se dibuja la forma deseada de la tabla en el mismo con un lápiz o rotulador.
3. **Cortado y lijado:** Con una sierra o caladora se corta el outline dejando un margen de unos mm por fuera de la línea dibujada. Posteriormente se lijan los cantos con una lijadora hasta la línea dibujada.
4. **Shape del bottom:** Se procede a elegir la forma del bottom de la tabla y se define. Para ello, en el caso de no ser de forma plana, se utiliza un lápiz y regla para marcar las zonas en las que se quiere dar esa forma.

En caso de ser una forma cóncava, se rebajan primero los cantos, después se realiza una forma cóncava que va desde la cola hasta casi la punta de la tabla y finalmente rebaja un poco la punta. Este proceso se hace usando un cepillo manual, cepillo eléctrico o una lijadora.

5. **Lijado:** Una vez que la forma del bottom está definida se procede al lijado. Se utiliza una lija de 40 para eliminar los saltos que deja el cepillo eléctrico, para trabajar después con una lija de 80. Se repite la acción pasando el bottom con la lija de 120, después otra pasada a 120 y finalmente se termina con una de 180.
6. **Shape del deck:** En el deck se rebajan solo los cantos. Se procede primeramente con el cepillo y luego se pasa con una lija de 40, 80, 120 y finalmente a 180. La forma del deck es básicamente una montaña cuyo punto mas alto es el centro de la tabla y va cayendo hacia los cantos.
7. **Lijado del tail:** Se realiza el lijado del tail de la tabla con una lija de 180 para eliminar los poros de la madera.
8. **Lijado de los cantos:** Se procede a lijar a mano los cantos con una lija de 40, lijando primeramente la punta y redondeando el borde. Después se realiza el acabado con lija de 180. Los cantos del bottom se hacen también a mano, suavizándolos, para que quede un canto afilado. Después se trabajan los cantos del deck, de la misma manera que el bottom pero suavizándolos más.
9. **Acabado final:** se repasa la tabla con lija de 180.
10. **Sellado:** se prepara una mezcla de aceite de linaza y se aplica con una brocha a toda la tabla.
11. **Almacenamiento:** tras secar el aceite de linaza, finaliza el proceso de producción de la tabla de surf y se procede a su almacenamiento.

#### 1.1.2.2. Fabricación método Paul Jensen:

Este sistema se caracteriza por tener una estructura interna, compuesta por una espina central y unas costillas, a las cuales se añadirán las tapas del deck y del bottom, junto con unas tiras que, unidas con otras, compondrán los rails. Las etapas son las siguientes:

2. **Diseño del outline:** se diseñan las plantillas del esqueleto de la tabla, que serán las de la “espina central” y las de las “costillas” y se imprimen.
3. **Patrón del deck y el bottom:** esta etapa es meramente estética. Se procede a establecer el patrón que deck y bottom van a tener, en función del tipo de madera que se va a utilizar, jugando con el color de los tablones.
4. **Creación del esqueleto:** en esta etapa se crea el esqueleto que va a ser el interior de la tabla de surf, al cual se añadirán Primeramente se crean las costillas a partir de las plantillas realizadas anteriormente con el software. Con el fin de mejorar la precisión en el cortado, se utiliza un spray adhesivo para pegar las plantillas a cada pieza de contrachapado para crear las costillas. Posteriormente, se cortan cada una de ellas con una caladora, así como el la espina central.

Una vez cortadas las costillas, se agujerean con un taladro para reducir el peso de la tabla a fabricar y que se permita que las cámaras creadas conecten las unas con las otras, de manera que puedan respirar al crear posteriormente la válcula de ventilación. Finalmente, se juntan las costillas a la espina central a través de las ranuras que ambos tipos de piezas tienen en su diseño, aplicando cola en ellas para facilitar la adhesión.

5. **Creación del deck y el bottom:** se procede a crear ambas “tapas” de la siguiente manera: con el patrón creado, se juntan las láminas de madera con cinta por la parte anversa, empezando desde el medio y finalizando en las láminas de los extremos y se le da la vuelta, aplicando cola de madera resistente al agua en cada una de las juntas dadas entre las láminas.

Se eliminan restos de la cola con un trapo y se aplica presión en los laterales del deck para conseguir una adhesión perfecta de las láminas. Se sujeta toda a su vez la superficie con abrazaderas, ajustadas a tablones colocados encima del deck para que no lo dañe y se deja secar durante 24 horas. Una vez secado, se coloca la plantilla del outline sobre su reverso y se marca con un lápiz su forma. Se repite el proceso para la creación de la tapa del bottom.

6. **Pegado del esqueleto:** se pone encima del reverso del bottom creado el esqueleto por su parte plana y se señala con un lápiz el contorno del esqueleto. Se coloca después un bloque de madera, el cual posteriormente, se vierte la cola en la zona anteriormente señalizada y se pega el esqueleto al bottom.

7. **Sujetado:** cuando se pega el esqueleto al bottom, se procede al sujetado para que su adhesión sea óptima. Para ello se utilizan abrazaderas en los laterales, sujetas a tablones de madera que ejercerán presión sobre el esqueleto. Posteriormente, se deja secar la cola durante 24 horas.

8. **Cortado:** se perfila con una caladora el outline del bottom, dejando un sobrante de aproximadamente 15 mm para tener margen para trabajar y poder lijar los rails.

9. **Rails:** se procede a encajar la primera tira lateral entre la ranura de cada costilla del esqueleto y el bottom, pegándola con cola y sujetándola con sargentas. Después, se corta el sobrante del bottom que había, hasta la tira recién añadida. Eliminado el sobrante, se procede a adherir las siguientes tiras laterales, colocando y pegando una encima de otra hasta cubrir la parte de las costillas que va a ser la parte del rail del deck. Tras el secado de las tiras de madera, se lijan con una lijadora orbital.

10. **Refuerzos para los fins:** se encolan refuerzos de madera en el interior de la tabla, entre la espina central y las costillas, con el fin de posibilitar la colocación posterior de las quillas.

11. **Válvula de ventilación:** se perfora un agujero en el deck de 15 mm y se introduce el cuerpo de la válvula de ventilación con un destornillador, quitando previamente el cabezal de la misma, compuesto por el tornillo de mariposa.

De esta manera, el agujero se amolda a la rosca de la válvula. Hecho esto, se desenrosca el cuerpo de la válvula y se encola un bloque de madera en el reverso del deck con un agujero en el medio, coincidiendo el agujero creado anteriormente y el del bloque.

Añadido el bloque de madera, que actuará como fijador de la válvula impidiendo que no se mueva durante el uso de la tabla, se aplica resina de epoxy en la zona de la rosca del cuerpo de la válvula, para volver a enroscarlo una vez más en el agujero del deck. Finalmente, se añade el cabezal de la válvula y se deja secar la resina.

12. **Pegado del deck:** Se vierte cola en la parte superior del esqueleto y en los rails y se procede a colocar la plancha del deck encima. Se sujeta con sargentas para que el colado sea efectivo, colocando unos tablones de madera que ejercerán presión, como anteriormente para el bottom. Se deja secar 24 horas.

13. **Lijado de los rails:** se procede a lijar los rails de la parte del deck con un cepillo de carpintero.
14. **Cortado del tail y nose:** Se corta del blank ya formado por la parte del tail, donde posteriormente se pegarán los bloques de madera que formarán el diseño final de los mismos. Se realiza la misma operación para el nose. Cabe destacar que el corte realizado para ambas zonas variará en función de este diseño.
15. **Bloques del nose y tail:** para su construcción se pegan varias maderas de distintos tonos en función del diseño deseado. Se cortan las maderas pegadas en forma de inglete para el nose, variando el ángulo en función de su diseño y el cortado anterior a la zona del nose del blank formado. Para el tail se repite el mismo proceso, teniendo en cuenta el diseño final deseado.
16. **Pegado de la zona del nose y tail:** se utiliza el bloque creado para el nose y se pega al blank en la zona donde se había cortado anteriormente. Para ello, se hacen primeramente pequeños agujeros de 5 mm al bloque por la cara donde se va a pegar y se le aplica cola de madera resistente al agua. Posteriormente, se pega a las zona cortadas y se fija al blank con cinta americana. Se repite el proceso para el tail.
17. **Cortado y lijado:** se coloca la plantilla del nose encima y se delinear sus formas en la tabla, para luego cortar el sobrante con una caladora y lijarlo con una lijadora de banda. Se repite el proceso para el tail.
18. **Laminado:** el proceso de laminado es igual que para las tablas fabricadas con FOAM de poliuretano o poliestireno. Se lamina primeramente el bottom de la tabla con fibra de vidrio y aplicando resina de epoxy sobre su superficie. Tras su secado, se repite el proceso con la parte del deck.
19. **Gel coat:** al igual que el proceso de laminado, el proceso de aplicación del gel coat es también igual que para las tablas fabricadas con FOAM de poliuretano o poliestireno. Se aplica una capa de gelcoat sobre el bottom.
20. **Instalación de plugs:** se coloca cinta de carroceros sobre la zona del bottom en la que se van a colocar los fins y se delinea en la misma la forma de la caja que los portará. Después, con una broca se realizan varios agujeros a lo largo del espacio delimitado para la instalación de la caja y se perfila con un cincel y papel de lijar.

Después se aplica cola en el espacio creado, se coloca la caja del fin y se deja secar. Una vez seco, se retira la cinta de carroceros y se elimina el sobrante de la caja con una amoladora angular y con una lijadora de banda.

Finalmente, se realiza el acabado con papel de lija. Este proceso se realiza para cada una de las cajas que se necesiten para la instalación de los fins. Para la instalación del plug para el leash, se realiza el mismo proceso, pero se adecúa el agujero al plug que posteriormente se colocará.
21. **Lijado y pulido:** el proceso de lijado y pulido es igual que el realizado con una tabla de FOAM de poliuretano o poliestireno, realizando los 4 lijados correspondientes: para reducir gotas, para los plugs, en seco y finalmente lijado al agua.
22. **Almacenamiento:** una vez terminado el proceso de lijado y pulido, se finaliza el proceso de fabricación de la tabla de surf, por lo que se procede a su almacenamiento.

### 1.1.2.3. Fabricación método chambered

Este sistema se caracteriza por utilizar tablones que serán vaciados en el proceso, con el fin de reducir el peso de la tabla de surf a fabricar y posteriormente unidos para crear la tabla de surf. Las etapas son las siguientes:

1. **Diseño de la plantilla rocker y outline:** se procede a diseñar la plantilla del rocker, realizada con softwares como AKU Shaper, BoardCAD o Shape3D.
2. **Trazado del Rocker:** se coloca la plantilla impresa en cada una de las piezas de madera a utilizar y se traza el rocker sobre las mismas con un lápiz.
3. **Cortado del rocker:** se cortan los tablones con la forma del rocker con una sierra de calar o una sierra de banda, dejando un margen de 1 cm para su posterior shapeado
4. **Encolado:** con el fin de que los tablones de madera estén unidos durante el shapeo, se coloca cola para madera resistente al agua en cada pieza de madera. Se coloca una pequeña cantidad (20c) para cada 30 cm.
5. **Sujetado:** se procede a juntar los tablones recientemente encolados con abrazaderas, realizando una misma presión a lo largo del blank y procurando minimizar espacios entre las piezas de madera. Este procedimiento se realiza por etapas, sujetando unas pocas piezas en cada etapa.
6. **Dibujo del outline:** se coloca la plantilla del outline sobre el blank y se traza el mismo con lápiz.
7. **Cortado del outline:** se realiza el cortado del outline de la tabla sobre el blank fabricado, asegurándose dejar un margen de 1 cm para su posterior shapeado. Se realiza con una sierra de calar o una sierra de banda.
8. **Lijado:** se limpian y corrigen posibles irregularidades o bultos a lo largo del blank con una lijadora o un cepillo.
9. **Shapeado:** se realiza el shapeo de la tabla de la misma manera que se realiza con un blank de foam.
10. **Separado:** se divide el blank en varias piezas, cortándolo por donde se había realizado la unión de los tablones con una cortadora eléctrica de madera.
11. **Vaciado:** se procede a dibujar las cámaras en los tablones para su posterior vaciado. Hay diferentes formas y tamaños de ‘cámaras’ a elegir. Cuanto más huecos sean los tablones, más ligera será la tabla. El grosor mínimo de la “piel” del deck y bottom deben de ser en torno a 6-10 mm.

El bottom puede ser más fino, puesto que está sometido a menos fuerza cuando se practica el surf. Una vez dibujadas las cámaras de los tablones, se vacían mediante una broca o una sierra de perforación. No se perforará en el espacio destinado a la instalación de los plugs para las quillas, ya que se precisa de un punto de anclaje para las mismas.

12. **Instalación de válvula de ventilación:** el proceso de instalación de la válvula de ventilaciónes similar al método Paul Jensen, con la diferencia de que el agujero y el refuerzo se añaden a uno de los tablones ya vaciados, no a la plancha del deck. El proceso de agujereado es igual. Realizado el agujero, se encola el bloque agujereado en la cara interna del deck de dicho tablón. Finalmente, se instala la válvula de ventilación.

13. **Segundo Encolado:** se realiza el encolado de las piezas de nuevo, utilizando cola de madera resistente al agua, aplicándolo a toda la superficie sin dejar ningún espacio seco. Se realizan muescas en la madera con un destornillador o un cincel con el fin de que la cola se filtre y la unión sea más fuerte.
14. **Segundo sujetado:** se sujetan las piezas recién encoladas con abrazaderas y asegurando los bordes con alguna protección, ya que esta vez están curvados y pueden dañarse.
15. **Segundo lijado:** se limpian posibles protuberancias y excesos de cola en las juntas, así como posibles desalineaciones de las mismas las unas con respecto de las otras. Se da un lijado final con papel de lija de 800.
16. **Laminado:** el proceso de laminado es igual que para las tablas fabricadas con FOAM de poliuretano o poliestireno. Se lamina primeramente el bottom de la tabla con fibra de vidrio y aplicando resina de epoxy sobre su superficie. Tras su secado, se repite el proceso con la parte del deck.
17. **Gel coat:** al igual que el proceso de laminado, el proceso de aplicación del gel coat es también igual que para las tablas fabricadas con FOAM de poliuretano o poliestireno. Se aplica una capa de gelcoat sobre el bottom.
18. **Instalación de plugs:** se coloca cinta de carroceros sobre la zona del bottom en la que se van a colocar los fins y se delinea en la misma la forma de la caja que los portará. Después, con una broca se realizan varios agujeros a lo largo del espacio delimitado para la instalación de la caja y se perfila con un cincel y papel de lijar.  
Después, se aplica cola en el espacio creado, se coloca la caja del fin y se deja secar. Una vez seco, se retira la cinta de carroceros y se elimina el sobrante de la caja con una amoladora angular y con una lijadora de banda. Finalmente, se realiza el acabado con papel de lija. Este proceso se realiza para cada una de las cajas que se necesiten para la instalación de los fins. Para la instalación del plug para el leash, se realiza el mismo proceso, pero se adecúa el agujero al plug que posteriormente se colocará.
19. **Lijado y pulido:** el proceso de lijado y pulido es igual que el realizado con una tabla de FOAM de poliuretano o poliestireno, realizando los 4 lijados correspondientes: para reducir gotas, para los plugs, en seco y finalmente lijado al agua.
20. **Almacenamiento:** una vez terminado el proceso de lijado y pulido, se finaliza el proceso de fabricación de la tabla de surf, por lo que se procede a su almacenamiento.

### 1.1.3. Proceso productivo de la actividad de negocio exportable

El proceso de producción de la actividad de negocio exportable de la empresa Kiri surfboards, S.L comienza con el **diseño** de la plantilla del rocker y el outline por ordenador a través de un software especializado y su impresión.

Con ella, se **traza el rocker** en cada pieza de madera con un lápiz y se procede a **cortarlas** con su forma con una sierra de calar, dejando un margen para trabajar mejor en la fase de shapeado. Posteriormente se unen los tablones en la fase de **encolado**, se **sujetan** con abrazaderas aplicando la misma presión en a lo largo del blank y se dejan secar.

Una vez secos, se realiza el **trazado del outline**, colocando su plantilla sobre el blank formado y dibujándolo con un lápiz. Después se **corta** con su forma con la sierra de calar, para **lijarlo** después y corregir cualquier irregularidad con una lijadora de banda o una cepilladora.

Ahora el blank está listo para ser **shapeado**, donde se obtiene la forma final que va a tener la tabla, utilizando para ello papel de lija de diferentes granajes y una raedera . Se inicia dándole forma al bottom, siguiendo con el deck. Posteriormente se trabaja el tail y el nose para después trabajar la parte inferior de los rails y la parte superior. La fase del shape finaliza dando un repaso final a toda la tabla.

Conseguida la forma, se realiza el **separado** del blank, cortándolo en varias piezas y se **vacían** éstas para reducir el peso de la tabla, sin hacerlo en el espacio destinado a la instalación de los plugas para las quillas. Se instala entonces la **válvula de ventilación** en uno de los bloques de madera ya vaciados. Hecho esto, se realiza un **segundo encolado y sujetado** de las piezas de madera y se dejan secar. A continuación se da un **segundo lijado** para eliminar excesos de cola en las juntas y se instalan los plugs para las **quillas**.

Finalmente, se **sella** la tabla con aceite de linaza y con barniz de poliuretano y se realiza un tercer lijado antes de **almacenar** la tabla, a la espera de su transporte para su comercialización.

## 1.2. Puntos críticos

A lo largo del proceso productivo, se dan cuatro puntos críticos que pueden modificar el resultado final del producto y que han de tenerse en cuenta:

### 1. **Material de la tabla**

Existen diversos materiales con los que puede estar fabricado una tabla de surf (Ver anexo: Materiales para fabricación del blank), entre los que se encuentran el poliuretano, poliestireno expandido y la madera. La utilización de cada uno de estos materiales aportará a la tabla de surf unas propiedades diferentes que diferirán su comportamiento en el agua en términos de flotabilidad, sensibilidad, flexibilidad, así como otros aspectos, tales como la durabilidad y resistencia de la misma.

### 2. **Forma de la tabla**

Tanto en la fase del shape en los blanks de FOAM como en la creación del blank de madera, la forma que se le da a la tabla va a influir en el comportamiento de la misma en el agua. Se han de tener en cuenta diversos aspectos tales como:

- Longitud, anchura y grosor: Van a influir en la flotabilidad, estabilidad y maniobrabilidad de la tabla de surf (Ver anexo: longitud, anchura y grosor). Una mayor longitud aporta una mayor superficie en contacto con el agua y, por tanto, mayor flotabilidad y estabilidad. Sin embargo su maniobrabilidad será limitada y será más difícil girar con ella. Igualmente sucede con la anchura y el grosor de la tabla: cuanto mayores son éstos, proporcionarán a la tabla una mayor flotabilidad y estabilidad pero, una vez más, restará maniobrabilidad a la misma.
- El rocker: se trata de la curva longitudinal de la tabla y tiene como función la modificación y control del flujo de agua que va por debajo de la tabla. Su forma (Ver Anexo: tipos de rocker) va a influir en la maniobrabilidad y la velocidad de la tabla en el agua. Se dan dos tipos de rockers:
  - Heavy rocker: su forma es la de una curva que fluye desde las curvas más pronunciadas del nose hasta las más suaves del centro y tail de la tabla y no tiene ningún punto plano en toda la forma. Esta curva suave y continua permite hacer giros con mayor facilidad, es decir, gana en maniobrabilidad.
  - Relaxed rocker: tiene secciones diferenciadas. Un rocker seccionado (o por etapas) se reconoce por tener la parte central de la tabla plana. Con la sección plana del centro mejora la velocidad, aunque pierde en maniobrabilidad.

Por tanto, un mayor rocker permite maniobras más cortas, pero menor proyección y menor velocidad. En cambio, un menor rocker permite mayor velocidad y proyección, aunque tiene menor maniobrabilidad.

Por otra parte, el rocker del tail y del nose (Ver anexo: nose y tail rocker) también influye en el comportamiento de la tabla en el agua, por lo que ha de distinguirse entre:

- Rocker del tail: una curvatura pronunciada hace que la tabla pierda en velocidad y pierda en proyección, pero en cambio ganará en verticalidad y permitirá realizar maniobras más cortas. Una curvatura menos pronunciada permitirá, por tanto, una mayor velocidad y proyección, pero perderá verticalidad y dificultará maniobras más cortas.

- Rocker del nose: una curvatura pronunciada facilita la acción del drop (Ver anexo: maniobras en el surf) sobre la ola, ya que reduce el flujo de entrada del agua en la caída y evita que la parte delantera de la tabla se hunda. Sin embargo, perderá en deslizamiento y rapidez. Una curvatura menos pronunciada facilitará, en cambio, el deslizamiento y rapidez al tener más superficie en contacto con el agua.
- Contorno: existen el contorno del bottom y del deck de la tabla.
  - Deck: la forma del deck (Ver anexo: contornos del deck) va a influir en cómo el peso del surfista va a ser transferido a lo largo de la tabla. Se dan tres tipos:
    - Abombado: el volumen se concentra a lo largo del alma de la tabla, siendo menor en los cantos y facilitando las transiciones de canto a canto.
    - Plano: el volumen se reparte a lo largo de la tabla, otorgando estabilidad a la misma, pero requerirá un mayor esfuerzo del surfer para poder hacer el balanceo de canto a canto.
    - Cóncavo: el volumen se reduce a lo largo del alma de la tabla para bajar el centro de gravedad del surfer y proporcionar una mayor flexión.
  - Bottom: la forma del bottom (Ver anexo: contornos del bottom) va a influir en cómo el agua fluye por debajo de la tabla. Se dan varios tipos:
    - Plano: de forma plana, proporciona a la tabla un comportamiento bueno en todas las condiciones y da soltura y rapidez en olas pequeñas o de poca fuerza.
    - Cóncavo: de forma cóncava, proporciona un canal al agua que fluye por debajo de la tabla, inyectando agua hacia la cola y creando así un "Efecto Venturi" que consiste en que un fluido en movimiento dentro de un conducto disminuye su presión al aumentar la velocidad después de pasar por una zona de sección menor. Es decir, proporciona mayor velocidad y aceleración, proporcionando así mejor salida después de los giros.
    - Doble cóncavo: tiene dos canales, uno a cada lado del alma de la tabla. Tiene un comportamiento similar al cóncavo, pero otorga menor aceleración. Sin embargo, su ventaja consiste en que puede combinarse con el diseño en V, aprovechando de éste la transición de canto a canto y la velocidad del cóncavo.
    - V: en forma de v, facilita el cambio de canto a canto. Se puede usar para controlar la fuerza de la ola ayudando a iniciar el giro y por su diseño desliza el agua hacia el canto, dispersando parte de la fuerza generada por la ola.
- **Outline**: es la línea externa que define la tabla y va a determinar parámetros como la maniobrabilidad, velocidad y estabilidad de la tabla. Se dan tres tipos de outlines (Ver anexo: tipos de outline):
  - Paralelo: la curvatura de la tabla forma líneas casi rectas, facilitando la realización y prolongación de la maniobra "outturn" y da estabilidad y velocidad a la tabla.
  - Curva continua: la curvatura de la tabla forma líneas más curvas, facilitando la realización de maniobras y aumentando la sensibilidad de la tabla, pero genera una conducción más lenta.
  - Híbrido: combina ambos tipos de outlines, con líneas paralelas y curvas, aportando versatilidad a la tabla de surf.

Por otra parte, se ha de tener en cuenta el widepoint, que es el punto donde se encuentra la anchura máxima de la tabla. Influye en la maniobrabilidad y en la remada. Se dan tres casos (Ver anexo: wide point):

- Wide point detrás del centro de la tabla: deja una combinación giros más rápidos y pronunciados, produciendo mayor maniobrabilidad. Sin embargo, dificultará la acción de remada.
  - Wide point coincide con el centro de la tabla: proporciona a la tabla un equilibrio entre maniobrabilidad y dirección, aportando versatilidad a la misma.
  - Wide point por delante del centro de la tabla: permitirá una mayor estabilidad, aunque limitará la maniobrabilidad: los giros deberán de ser más abiertos. Facilitará, en cambio, la acción de remada para coger las olas.
- **Foil:** se trata de la distribución del grosor de la tabla desde el nose hasta el tail y de canto a canto. Va a determinar la maniobrabilidad de la tabla, así como su control a la hora de surfear y la capacidad de remada. Se han de tener en cuenta el grosor de tres puntos de la tabla (Ver anexo: foil)

- Grosor del nose: a menor grosor en el nose, mayor sensibilidad tendrá a los giros rápidos, ya que el surfista tendrá que girar menos peso al realizar la maniobra. Sin embargo, un menor grosor puede hundir el nose de la tabla en la cara de la ola.
- Grosor del centro: a menor grosor, mayor maniobrabilidad, aunque también habrá mayor dificultad en la remada y coger olas, además de ser menos resistente. A mayor grosor, más resistencia de la tabla y flotabilidad, aunque limitará su maniobrabilidad.
- Grosor del tail: un grosor mayor en el tail mejorará la acción de remada y el deslizamiento será más fácil, ayudando a mantener la velocidad en puntos más lentos o planos. Sin embargo, limitará su maniobrabilidad. Un menor grosor en el tail dificultará la acción de remada, pero potenciará su control y agarre.

Por tanto, una tabla de surf gruesa facilita la remada y los take-offs, mientras que una tabla fina asegurará un mayor control y maniobrabilidad

- **Rails:** son los laterales de la tabla que sirven para cortar el agua e influyen sobre los giros y la salida del agua, así como la flotabilidad (Ver anexo: tipos de rails). De acuerdo a su grosor, pueden ser:
  - Full: evitan que el agua suba al deck, aportando mayor flotabilidad, pero menor maniobrabilidad.
  - Tapered: penetran en el agua con mayor facilidad, produciendo una mayor maniobrabilidad.
- **Edge:** Es el punto donde se encuentran el fondo y el borde. Su forma controla la salida del agua y consecuentemente la sensibilidad, velocidad, aceleración, proyección y dirección.. Se dan dos tipos (Ver anexo: tipos de edge)
  - Soft: de aspecto redondeado, Aporta movilidad y maniobrabilidad.
  - Hard: con un corte en el diseño más pronunciado, Agrega proyección, velocidad, dirección y aceleración,.
- **Nose:** influye en la entrada de la tabla en la ola a la hora de cogerla. Resultará determinante en aquellos tipos de tablas cuyo nose tenga un mayor contacto con el agua.

- Ancho: otorga mayor flotabilidad y mejor entrada en la ola aunque pierde proyección en los giros cortos y, por tanto, maniobrabilidad.
- Estrecho: pierde sustentación y peor entrada en la ola, pero gana proyección en los giros cortos, obteniendo mayor maniobrabilidad.
- **El tail:** La cola de la tabla tiene la función de modificar el flujo del agua en la parte trasera de la tabla, por lo que afecta a aspectos tales como la maniobrabilidad, aceleración, velocidad y agarre de la misma. Existen diferentes formas (Ver Anexo: tipos de tails), las cuales tendrán cada una un comportamiento diferente y serán adecuadas a cada tipo de ola. Las principales son:
  - Pin: con forma de punta y de menor superficie en contacto con el agua, aporta control a la tabla, pero menor maniobrabilidad.
  - Round: de forma redonda y mayor superficie, favorece maniobrabilidad a la tabla.
  - Round pin: mezcla del pin y round tail, tiene forma de punta redondeada y aporta control a la tabla conservando maniobrabilidad
  - Squash: con forma rectangular redondeada y mucha superficie, permite un mantenimiento de la velocidad, un mayor control de la tabla y maniobrabilidad en giros cortos radicales.
  - Square: de forma más rectangular, sus ángulos permiten realizar giros más cortos y extremos.
  - Swallow: en forma de dos picos cuyas superficies forman una V que permiten un mayor control durante las maniobras, permitiendo entrar y salir de las curvas con mayor facilidad.
  - Bat tail: forma tres picos, su comportamiento es similar al swallow, aportando el punto central mayor estabilidad.
  - Diamond: en forma de punta con mayor superficie, permite una buena conducción sin perder maniobrabilidad.

### 3. **Stringer**

Es una franja delgada, generalmente de madera, que atraviesa la tabla desde el nose hasta el tail y que tiene como objetivo aumentar la fuerza de la tabla y que ésta gane en consistencia. Se dan varios factores relativos al stringer que van a modificar el comportamiento de la tabla en el agua: el grosor, material o su configuración.

- Grosor: a mayor grosor, mayor fuerza y rigidez se confiere a la tabla, pero supone un peso añadido a la tabla, por lo que tendrá una flotabilidad menor. Un menor grosor supone, en cambio, menor peso, traducido en una flotabilidad mayor, pero una resistencia menor.
- Material: cada tipo de material (Ver anexo: materiales del stringer).tiene un nivel de dureza y flexibilidad diferentes, lo cual conferirá a la tabla de surf una fuerza y rigidez diferentes, que influirán en la maniobrabilidad y resistencia de la misma.
- Configuración: las diferentes configuraciones del stringer crean una distribución del peso y energía generada por el surfista (Ver anexo: configuraciones de stringers)

#### 4. Fins

Los fins van a influir en el drive, el pivot y el hold de la tabla, en función del tamaño de la base y superficie, el sweep y la altura de los mismos. (Ver anexo: Drive, pivot y hold):

- El Drive: es la capacidad de aceleraciones de los fins y la capacidad de mantener la velocidad giro tras giro. El ancho de la base del fin, su superficie total, y los materiales usados repercuten en el Drive de los fins. Cuanto más base y superficie tenga, más drive va a generar.
- El Pivot: es la capacidad de los fins a realizar giros cortos. Los fins con poco pivot favorecen los giros cortos, son ideales para olas pequeñas y olas con maniobras. Al contrario, los fins con mucho pivot permiten hacer un bottom turn amplio, ideal para olas rápidas y paredes largas. El ángulo que forma el borde de ataque del fin con la tabla, llamado sweep, es el parámetro que influye en la capacidad de pivot de los fins. El sweep varía normalmente entre 4° y 8° con respecto a la vertical. Cuanto más sweep, más tumbado está el fin, teniendo más pivot pero mayor lentitud.
- El Hold: se trata del agarre de la tabla al agua. Fins con mucho hold, es decir, mucha altura, van a procurar mucho agarre, mientras que fins con poco hold van a permitir hacer deslizar el tail con más facilidad.

Por otra parte, se han de tener en cuenta otros aspectos que van a influir en la estabilidad, maniobrabilidad, y rapidez:

- Número de fins: Los fins actúan de timón. El borde afilado corta el agua, haciendo que circule por sus paredes, las cuales hacen resistencia en el agua para que no haya un deslizamiento lateral de la tabla. Si se aumenta el número de fins, hay un mayor número de paredes, consiguiendo estabilidad de la tabla y rapidez en la ola, pero hace difíciles los giros.
- Distribución: se trata de la distancia que hay entre los fins. Tanto para la distancia entre los fins laterales, o entre los laterales y el fin central, cuanto más separados estén entre sí, menos cerrado será el giro de la tabla. Por otro lado, con respecto a los fins laterales, si éstos están alejadas del borde, los giros serán menos cerrados.
- Dirección: El fin central apunta hacia el frente de la tabla siempre, pero los laterales no son paralelos. Esta característica permite que la tabla pueda girar. Como todos los demás aspectos, el shaper puede decidir la dirección a la que enfoquen para que sea menos o más maniobrable respectivamente.

#### 1.3. Diferenciación

La diferenciación de la empresa Kiri surfboards S.L es la utilización de madera de paulownia para la fabricación de sus tablas de surf.

La principal característica de la madera de paulownia con respecto a otros tipos de madera y el FOAM de poliuretano o poliestireno es que es **resistente al agua**, por lo que el proceso de laminación de la tabla no es necesario. Este hecho supone no tener urgencia a la hora de reparar posibles golpes o ralladuras, puesto que la madera no filtra el agua ni, por consiguiente, pudre la misma.

Por otra parte, la **ausencia del proceso de laminación** implica que algunos detalles del shape de la tabla pueden modificarse, tales como el perfil de los rails o la forma del bottom, otorgando al usuario la opción de cambiar el comportamiento de la tabla en el agua para adecuarla a su nivel como surfista.

A su vez, tiene una **capacidad mayor** para absorber y disipar las vibraciones que hacen la conducción de la ola más estable.

Otro aspecto a considerar es que la madera de paulownia procede de plantaciones de rápido crecimiento, por lo que es **respetuoso con el medio ambiente**, a diferencia de otros materiales utilizados para la fabricación del blank, tales como el poliuretano y el poliestireno.

Además, se ha comprobado que la producción de tablas de surf de madera produce muchas menos emisiones de CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV y PM<sub>10</sub> que la producción de tablas de surf de FOAM, lo que hace de que sea un **material eco responsable**.

Finalmente, mencionar que la madera de paulownia otorga a la tabla de surf una **mayor durabilidad y resistencia** a la misma con respecto a materiales como el FOAM de poliuretano y poliestireno, estimando una vida útil 5 veces mayor que las tablas fabricadas con dichos materiales, debido a la delaminación de la fibra de vidrio, filtraciones de agua y exposición al sol.

## 2. Análisis y selección del País destino de la exportación

### 2.1. Determinar grupo de países de partida

Con el fin de determinar el país al que Kiri surfboards, S.L va a exportar su actividad de negocio, se establece un primer grupo de partida, compuesto por aquellos países cuyas condiciones geográficas facilitan la posibilidad de practicar el surf. Son, por tanto, países de Europa que tienen lugares reconocidos donde se puede surfear.

Tabla 1: grupo de países de partida

Países	Spots
Reino Unido	175
Portugal	99
Francia	96
Irlanda	47
Italia	36
Holanda	26

Fuente: *Elaboración propia*

### 2.2. Eliminar países mediante los requisitos imprescindibles

De entre los países considerados en el grupo de partida, se analiza si tienen un requisito que Kiri surfboards, S.L considera imprescindible para poder exportar su actividad de negocio. Dicho requisito imprescindible seleccionado para esta segunda fase ha sido que los países tengan cultura de surf. Para ello, se

ha tenido en cuenta que el número de surfistas aficionados por país sea mayor que el 10% del total de surfers de toda Europa, estimada en un millón.

Tabla 2: surfistas aficionados por país

Países	Surfistas aficionados
Reino Unido	400000
Francia	300000
Portugal	210000
Irlanda	20000
Italia	20000
Holanda	10000

Fuente: elaboración propia

Tabla 3: Requisito imprescindible

Requisito imprescindible	Variable	Umbral
Países con cultura de surf.	Número de surfistas aficionados	Superen el 10% del total de surfistas aficionados en Europa.

Fuente: elaboración propia

Tabla 4: Variable y umbral

Variable + Umbral	Países que pasan requisito
Países con cultura de surf, eliminando aquellos países que no superen la media europea de surfistas federados.	Reino Unido, Francia, Portugal, Holanda, Italia, Bélgica y Suecia.

Fuente: elaboración propia

De esta manera, los países a los que se puede exportar y pasan a la segunda fase son: Reino Unido, Portugal y Francia

### 2.3. Comparar países

Tras la eliminación de los países que no cumplen el requisito de Kiri surfboards, S.L para exportar se procede a analizar aquellos que sí lo han hecho y ver su grado de cumplimiento con respecto a varios criterios importantes que determinarán qué país es el más adecuado para exportar la actividad de negocio de la empresa. Los criterios importantes a analizar son los siguientes:

**Poder adquisitivo:** puesto que el valor de una tabla de surf de madera es hasta un 40% mayor al de una tabla de surf de foam de poliuretano o poliestireno debido al coste de la materia prima y el tiempo invertido en su fabricación, es necesario tener en cuenta el poder adquisitivo de los países analizados. El criterio elegido para analizarlo es la paridad de poder adquisitivo de cada país y se le ha dado una valoración de 5 sobre 5.

Tabla 5: PIB per cápita de países

Países	PIB Per capita (\$)
Reino Unido	38309,84
Francia	36453,19
Portugal	23461,85

Fuente: Banco Mundial

**Environmental Performance Index:** las tablas de surf fabricadas por la empresa Kiri surfboards, S.L son de madera de paulownia y, a diferencia de las tablas realizadas con FOAM de poliuretano o poliestireno, no necesitan un laminado de fibra de vidrio ni resina de poliéster o epoxy, materiales derivados del petróleo que son tóxicos para el medio ambiente. Es por ello que se debe analizar el grado de ecología de los países a considerar. El criterio utilizado para ello es el ranking EPI (Ver anexo: ranking EPI), el cual mide, entre otros aspectos, el grado de cumplimiento de los países en protección de ecosistemas. A este criterio se le ha dado un valor de 4 sobre una escala de 5.

Tabla 6: Puntuación EPI

Países	Puntuación EPI
Reino Unido	77,35
Portugal	75,8
Francia	71,05

Fuente: elaboración propia

**Número de clubs de surf por país:** se pretende conocer el grado de afición que hay en los países a analizar en la práctica del surf. El criterio utilizado para ello es el número de clubs de surf que hay en cada país. A este criterio ha sido valorado con un 3 sobre una escala de 5.

Tabla 7: Número de clubs por país

Países	Clubs
Francia	121
Portugal	79
Reino Unido	24

Fuente: elaboración propia

**Número de escuelas de surf por país:** se pretende conocer si la afición por la práctica del surf va a seguir una evolución positiva y que haya nuevos aficionados para la práctica de este deporte. Para ello se ha elegido como criterio el número de escuelas de surf que hay en cada país, el cual ha sido valorado con un 4 sobre una escala de 5.

Tabla 8: Número de escuelas de surf por país

Países	Escuelas
Portugal	188
Francia	133
Reino Unido	40

Fuente: elaboración propia

**Número de eventos ASP celebrados por país:** se pretende conocer si las condiciones meteorológicas del país son las más adecuadas para la práctica de la actividad. Por ello, se han analizado el número de torneos ASP (Association of Surfing Professionals) que cada país ha albergado. De esta manera, también se conoce qué país atrae más turismo del surf, medios de comunicación y profesionales que cubren el evento. Este criterio ha sido valorado con un 3 sobre una escala de 5.

Tabla 9: torneos ASP celebrados por país

Países	torneos ASP
Francia	46
Portugal	32
Reino Unido	9

Fuente: ASP Worldtour

**Número de surf cities por país/regiones:** se pretende analizar la posibilidad de expansión a otras de las exportaciones de la empresa a otras ciudades dentro de cada propio país, para aumentar la presencia en el mismo y consolidar en un futuro las exportaciones. Para ello se ha utilizado como criterio el número de surf cities de cada país (Ver Anexo: definición de surf city) que hay por país, el cual ha sido valorado con un 4 sobre una escala de 5.

Tabla 10: surf cities por país

Países	Surf cities
Francia	19
Portugal	13
Reino Unido	11

Fuente: elaboración propia

#### 2.4. Evaluación de países según el grado de cumplimiento

Tras haber sido definidos y ponderados los criterios importantes, se procede a valorar la actuación de los países en cada uno de dichos criterios importantes, obteniendo la siguiente tabla:

Tabla 11: Valoración de criterios importantes

CRITERIOS IMPORTANTES	CRITERIO DE IMPORTANCIA	FRANCIA		PORTUGAL		R. UNIDO	
		Pond.	Val.	Pon.	Val.	Pond.	Val.
1. Poder adquisitivo	5	4	20	2	10	4	20
2. Surf cities	4	5	20	4	16	3	12
3. Clubs de surf	3	5	15	4	12	2	6
4. Escuelas de surf	4	4	16	5	20	2	8
5. Torneos ASP celebrados	3	5	15	4	12	2	6
6. Ranking EPI	4	2	8	4	16	4	16
<b>Puntuación obtenida por cada país</b>		<b>94</b>		<b>86</b>		<b>68</b>	

Fuente: elaboración propia

### 2.5. Ordenar y selección del país destino

Tras ordenar de mayor a menor los países de acuerdo a su puntuación, se llega a la conclusión de que la empresa Kiri surfboards, S.L realizará sus exportaciones a Francia, con una puntuación de 94.

Tabla 12: Puntuación del país destino

Países	Puntuación obtenida
Francia	94
Portugal	86
Reino Unido	68

Fuente: elaboración propia

### 3. Análisis y decisión de forma de exportar

Para determinar cuál es la forma más adecuada exportar se procede a analizar, de acuerdo a la experiencia de Kiri Surfboards, S.L en su mercado nacional, los siguientes elementos:

1. **Número de clientes de la actividad:** Bajo. Las tablas de surf son un bien de consumo duradero cuya vida útil se estima en 3 años basando su fabricación en FOAM de poliuretano o poliestireno. En el caso de las tablas fabricadas por Kiri Surfboards, S.L, ésta vida útil aumenta significativamente, puesto que son fabricadas con madera, estimándola en 15 años. Por otra parte, una tabla de surf es un bien cuya compra está destinada a un porcentaje de la población que practica este deporte. Por ello, en base a ese factor sería recomendable exportar sin apoyo en destino.

2. **Recursos del fabricante:** Medio. La empresa tiene capacidad ociosa del 30% destinada a sus exportaciones, una facturación cercana a los 300.000 € y un apalancamiento sano. Es por ello que, de acuerdo a sus recursos, es recomendable exportar sin apoyo en destino.

3. **Control mercado deseado:** Alto. Es deseable por parte de Kiri surfboards, S.L tener un alto control del mercado, por lo que la mejor decisión es, de acuerdo a este criterio, exportar sin apoyo en destino.

4. **Nivel de servicio requerido para poder exportar la actividad:** Bajo. Las tablas de surf fabricadas por Kiri surfboards, S.L no requieren de un servicio post-venta complejo para que puedan ser comercializadas en mercados exteriores. En caso de necesidad de reparaciones, el usuario acude a talleres especializados de shapers locales. Es por ello que, de acuerdo a este criterio, es recomendable exportar sin apoyo en destino.

5. **Complejidad comercialización de la actividad/Nuevo Mercado muy diferente:** Bajo. El país destino donde la empresa va a comercializar sus tablas es muy similar comparado con su mercado nacional. Además, no se aprecia una complejidad excesiva para la comercialización de la actividad, por lo que de acuerdo a este factor, es aconsejable que la empresa exporte sin apoyo en destino.

Tabla 13: forma de exportar

Factores	Análisis factores	Forma de exportar
Número de clientes	Pocos	Sin apoyo
Recursos del fabricante	Medios	Con agente comercial
Control mercado deseado	Alto	Sin apoyo
Nivel servicio requerido	Bajo	Sin apoyo
Complejidad comercialización de la actividad/Nuevo Mercado muy diferente	Bajo	Sin apoyo

Fuente: elaboración propia

Tras un análisis de dichos elementos, se concluye que Kiri surfboards, S.L ha de llevar a cabo las exportaciones a Francia sin apoyo.

#### 4. Análisis y determinación del Mercado Exterior Objetivo y Objetivos de Mercado.

##### 4.1. Establecer el Mercado Potencial

El mercado potencial al que la empresa Kiri Surfboards, S.L está compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf de Biarritz, San Juan de Luz, Soorts-Hossegor y Anglet. Se han escogido estas cuatro ciudades porque son las más representativas del mercado de las tablas de surf en Francia. En la actualidad, se dan 4 regiones que concentran el 90% del número de practicantes en Francia: Aquitania, Bretaña, Reunión y Guadalupe, siendo Aquitania la región con mayor concentración de los mismos con un 60%. Se dan dos razones por las que se da esta distribución:

1. Razón física: garantiza una regularidad y calidad en las olas durante todo el año.
2. Razón histórica: la aparición del surf en Francia surgió en la costa vasco francesa a final de los años 50. A pesar de que el número de practicantes fue relativamente bajo en los inicios, la cultura quedó firmemente

arraigada en la región y a lo largo de décadas posteriores las autoridades locales han explotado esta imagen para potenciar su economía, aumentando el número de practicantes en la zona y siendo considerado en la actualidad como uno de los principales destinos turísticos para la práctica de este deporte.

La región de Aquitania está compuesta por cinco departamentos, tres de ellos costeros: Pirineos Atlánticos, Landas y Gironde, siendo los que mayor concentración de surfistas tiene debido al número de "spots" para la práctica de surf, tiendas, escuelas y clubs de surf. De estos departamentos, las comunas más representativas del mercado del surf son: Biarritz, San Juan de Luz, Soorts-Hossegor y Anglet. Conocido este dato, se procede a establecer las unidades físicas que supone el mercado potencial de la empresa Kiri Surfboards, S.L.

El mercado francés de tablas de surf supone un consumo anual de 50.000 unidades físicas. Los departamentos costeros de Aquitania, representando el 60% total del mercado francés, suponen un consumo de 30.000 unidades físicas. La población de Gironde, Landas y Pirineos Atlánticos es de 2.573.800 personas, mientras que la población compuesta por el mercado potencial de la empresa es de 92.903 personas, un 3,60% del total de la población de las 3 regiones de Aquitania. Esto representa 1080 unidades físicas del total de 30000 consumidas en Aquitania.

## 4.2. Segmentación del Mercado Potencial

### 4.2.1. Determinar variables más relevantes de la actividad de negocio:

Se procede a determinar las variables más relevantes de la actividad de negocio que mejor explican el mercado potencial de Kiri surfboards, S.L. Estas variables son:

- **Uso/Propósito:** esta variable explica el uso que el consumidor va a dar a la tabla y está compuesta por tres grupos:
  - Competición: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que la utilizan con el propósito de competir en algún campeonato de este deporte.
  - Ocio: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que la utilizan con el propósito de pasar un tiempo de ocio. Se considera de este grupo a aquellas personas que llevan surfeando más de un año.
  - Aprendizaje: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que la utilizan con el propósito de aprender este deporte. Se consideran de este grupo a aquellas personas que llevan surfeando menos de un año.
- **Frecuencia de uso:** esta variable explica la frecuencia con la que el consumidor utiliza la tabla de surf para la práctica de este deporte y está compuesta por dos grupos:
  - Habitual: grupo compuesto por aquellos consumidores que practican el surf más de 120 días al año.
  - Periódico: grupo compuesto por aquellos consumidores que practican el surf menos de 120 días al año.

• **Tipología de olas:** esta variable explica el consumo de la tablas de surf según el tipo de olas para el cual van a ser utilizadas y está compuesta por tres grupos:

- Pequeñas: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que lo practican para olas pequeñas (Menos de 1,5 metros de pared).
- Medianas: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que lo practican para olas medianas (entre 1,5 y 2 metros de pared).
- Grandes: grupo compuesto por aquellos consumidores de tablas de surf que lo practican para olas grandes (más de 2 metros de pared).

4.2.2. Elaboración de tablas con datos cruzados

A continuación se procede a la elaboración de tablas cruzando cada dos variables con sus grupos.

Tabla 14: tabla con las variables “Uso” y “Frecuencia de uso”.

		Frecuencia de uso	
		Habitual	Periódica
Uso	Competición	Uso para competición con frecuencia habitual	Uso para competición con frecuencia periódica
	Ocio	Uso para ocio con frecuencia habitual	Uso para ocio con frecuencia periódica
	Aprendizaje	Uso para aprendizaje con frecuencia habitual	Uso para aprendizaje con frecuencia periódica

Fuente: elaboración propia

Tabla 15: tabla con las variables “Tipología de olas” y “Frecuencia de uso”.

		Frecuencia de uso	
		Habitual	Periódica
Tipología de olas	Grandes	Uso para olas grandes con frecuencia habitual	Uso periódico para olas grandes
	Medianas	Uso para olas medianas con frecuencia habitual	Uso periódico para olas medianas
	Pequeñas	Uso para olas pequeñas con frecuencia habitual	Uso periódico para olas pequeñas

Fuente: elaboración propia

Tabla 16: Elaborado con las variables “Tipología de olas” y “Uso”

		Uso	
		Competición	Ocio
Tipología de olas	Grandes	Uso para olas grandes para competición	Uso para olas grandes para ocio
	Medianas	Uso para olas medianas para competición	Uso para olas medianas para ocio
	Pequeñas	Uso para olas pequeñas para competición	Uso para olas pequeñas para ocio

Fuente: elaboración propia

#### 4.2.3. Análisis de tablas y elección.

La tabla seleccionada ha sido aquella compuesta por las variables “Uso” y “Frecuencia de uso”, puesto que es la que mejor explica el mercado potencial de la empresa a través de sus segmentos y de la que se tiene más información.

Tabla 17: tabla elegida para mercado potencial

		Frecuencia de uso	
		Habitual	Periódica
Uso	Competición	Uso para competición con frecuencia habitual	Uso para competición con frecuencia periódica
	Ocio	Uso para ocio con frecuencia habitual	Uso para ocio con frecuencia periódica
	Aprendizaje	Uso para aprendizaje con frecuencia habitual	Uso para aprendizaje con frecuencia periódica

Fuente: elaboración propia

#### 4.2.4. Estimación del tamaño de cada segmento de la tabla elegida y elección del segmento

A continuación se procede a estimar el tamaño de cada uno de los segmentos que explican el mercado potencial de Kiri Surfboards, S.L.

Tabla 18: tabla elegida con segmentos estimados

		Frecuencia de uso	
		Habitual	Periodico
Uso	Competición	2%	0%
	Ocio	50%	44%
	Aprendizaje	0%	4%

Fuente: elaboración propia

- **Uso para competición con una frecuencia habitual (2%):** en la actualidad, la Federación Francesa de Surf ha concedido 3448 licencias de competición, de las cuales el 60% proceden de la zona de los departamentos de Gironde, Landes y Pirineos Atlánticos, es decir: 2069 licencias.

Teniendo en cuenta que en la zona de las regiones costeras de Aquitania hay 120.000 aficionados al surf, esto supone en torno a un 2% de surfistas que compiten en campeonatos organizados por la FFS sobre el mercado potencial.

Puesto que las tablas de surf fabricadas por la empresa Kiri Surfboards, S.L son de madera, se considera que este segmento no valoraría la diferenciación de la misma, ya que se trata de surfistas que requieren tablas de alto rendimiento, más ligeras, con una alta maniobrabilidad y capacidad de respuesta a sus movimientos y sin la necesidad de tener una mayor duración, ya que sus patrocinadores pueden proporcionarles nuevas tablas.

- **Uso para ocio con una frecuencia habitual (50%):** del total de aficionados al surf de las comunas de interés, hay un 50% que se dedica a la práctica de este deporte habitualmente. Se considera que éste segmento del mercado potencial es quien más va a valorar la diferenciación de la empresa.

Se trata de un tipo de consumidor que tiene interiorizada la cultura del surf y lleva practicando este deporte varios años de forma habitual a lo largo del año. Es por ello que, sin llegar a exigir un rendimiento tan alto como el de un profesional del surf, desea una tabla con las prestaciones suficientes para poder desarrollar y perfeccionar su técnica y, al mismo tiempo, sea resistente y duradera.

- **Uso para aprendizaje con una frecuencia habitual (0%):** Este segmento no es significativo, ya que generalmente los usuarios que comienzan a practicar este deporte no lo hacen con tanta asiduidad, si no que se remiten a los periodos de temporada alta, entre Junio y Septiembre.

- **Uso para competición para una frecuencia periódica (0%):** este segmento no es significativo, puesto que habitualmente los surfistas de nivel de competición entrenan más de 120 días al año.

- **Uso para ocio para una frecuencia periódica (44%):** del total de aficionados al surf de las comunas de interés, hay un 44% que se dedica a la práctica de este deporte periódicamente. Se trata de un segmento que no valoraría la diferenciación de la empresa, puesto que no se trata de un consumidor tan asiduo como aquel que lo practica habitualmente y no requerirá de una tabla con tanta resistencia.

Posiblemente se trate de un surfista de nivel intermedio-bajo, el cual se conformará con una tabla cuya calidad sea menor, suficiente para poder practicar surf, sin reparar siquiera en la diferencia de utilizar una tabla de madera con respecto a otra de poliuretano o de poliéster.

- **Uso para aprendizaje con una frecuencia periódica (4%):** tan sólo un 4% de aficionados al surf de las comunas a analizar han practicado el surf durante menos de un año, quienes ingresan en escuelas de surf para su aprendizaje. Se considera que este segmento no valorará la diferenciación de la empresa, ya que las tablas que utilizará para la práctica de surf serán especializadas para ello: de poliéster.

#### 4.3. Objetivos de mercado para el Mercado Exterior Objetivo

Kiri Surfboards, S.L tiene una capacidad ociosa de un 30% sobre el total de su capacidad de producción, lo que supone 120 tablas de surf. El consumo de su mercado potencial es de 1080 tablas de surf y su Mercado Exterior Objetivo representa el 50% del mismo, es decir, 540 tablas de surf.

Según las características del Mercado Exterior Objetivo analizadas, se considera que el objetivo de mercado es de un 20% sobre el total del MEO, es decir, 108 tablas de surf. La razón de este porcentaje es el siguiente razonamiento: tras el cierre en 2005 del principal fabricante y mayorista mundial de FOAM de poliuretano, la empresa Clark FOAM, debido a la alta toxicidad del poliuretano del que estaban compuestos los blanks que distribuía, la industria del surf ha sufrido dos cambios.

Por una parte, se ha dado una atomización en cuanto a la distribución de blanks para las empresas, consiguiendo mayor relevancia los pequeños fabricantes de tablas de surf de origen asiático o africano, donde las leyes medioambientales son más laxas, repartiéndose el vacío dejado por Clark FOAM.

Por otra parte, se inició un proceso de investigación de nuevos materiales por parte de los propios fabricantes de tablas de surf, tras una mayor concienciación de la alta toxicidad de las tablas que vendían. Fruto de esta investigación surgieron materiales como el poliestireno expandido que, a pesar de no ser biodegradable, si es reutilizable.

Además, a raíz de este hecho y acorde con el proceso de concienciación por parte de los usuarios, una las nuevas generaciones de surfistas están demandando cada vez más materiales respetuosos con el medio ambiente, tales como la madera. Otro aspecto significativo de esta concienciación es la aparición de empresas fabricantes de productos eco responsables imprescindibles para la práctica del surf, tales como ceras, crema solar o el neopreno. Asimismo, han nacido proyectos en Francia, tales como “The resurf project”, con el fin de reciclar tablas de poliestireno, lo que refleja

En cuanto a la competencia, es de destacar que actualmente hay 36 shapers (ver anexo) en las regiones de Girona, Pirineos Atlánticos y Landas, de los cuales tan sólo dos, además de tablas de FOAM de poliuretano y poliestireno, fabrican tablas de madera. (fluide systeme, deperys surfboards), por lo que Kiri surfboards, S.L no haría frente a una fuerte competencia.

Es por ello que, analizando estos factores, se considera apropiado alcanzar un 20% de su Mercado Exterior Objetivo: a pesar de un dominio claro de las tablas de poliuretano y poliestireno en el surf, se está dando un cambio con la demanda de nuevos materiales eco responsables como la madera y además no existen en las regiones analizadas empresas que se dediquen exclusivamente a la fabricación de tablas de surf de madera.

Cabe mencionar que la empresa tiene capacidad suficiente para fabricar las unidades físicas que suponen el objetivo de mercado, puesto que éste es menor a su capacidad ociosa ( $108 < 120$  unidades físicas).

En cuanto a la facturación, se espera que Kiri surfboards, S.L obtenga de la exportación de su actividad de negocio exportable un 27% de la misma.

#### 4.4. Preferencias del Mercado Exterior Objetivo

Se procede a analizar las preferencias del Mercado Exterior Objetivo de Kiri surfboards, S.L, con el fin de adecuar el Producto Global Adecuado de la empresa a exportar. Las preferencias detectadas son las siguientes:

- **Materiales resistentes:** hay una tendencia del Mercado Exterior Objetivo de la empresa por tablas cuya resistencia sea mayor, así como más ligera.

*"Darren Broadbridge anticipe que la demande ira vers "les matériaux plus légers et plus résistants" même si "ces matériaux seront de plus en plus chers et affecteront le prix final"."*

- **Precio:** El mercado Exterior Objetivo de la empresa está dispuesto a pagar un precio mayor por aquellas tablas de surf que satisfagan sus preferencias.

*"Darren Broadbridge anticipe que la demande ira vers "les matériaux plus légers et plus résistants" même si "ces matériaux seront de plus en plus chers et affecteront le prix final"."*

- **Punto de venta:** El Mercado Exterior Objetivo de la empresa desea comprar en establecimientos donde haya pleno conocimiento de la materia y puedan ser asesorados. Esto supone que el punto de venta más indicado sean las denominadas surf shops, donde los dependientes son surfistas experimentados y tienen gran dominio de este deporte.

*"C'est pour cette raison qu'ils sont unanimes sur les critères qui assurent le succès d'un détaillant : assurez-vous de savoir de quoi vous parlez...et, si vous ne maîtrisez pas le sujet, entourez-vous de personnes qui le dominent. "Vous ne pouvez expliquer une planche que par l'expérience, pas en apprenant ses caractéristiques sur un catalogue", conclut Darren Broadbridge."*

- **Sistema de fins removable:** el Mercado Exterior Objetivo de la empresa prefiere un sistema de fins removable, en detrimento del sistema de fins fijo. Esto es debido a que les es más cómodo para su transporte y, por otro lado, les permite probar fins que les den otras prestaciones, de manera que pueden probar cuáles se adaptan mejor a su estilo de surf.

*"Les dérives peuvent être fixes : dès le shape de la planche, elles sont stratifiées avec de la fibre de verre et de la résine. Les dérives sont ainsi fixées définitivement sur la planche. Cette option est de moins en moins utilisée. Actuellement, la plupart des planches sont vendues avec des boîtiers pour dérives amovibles et interchangeables (FCS, Future Fins...)."*

- **Forma de la tabla:** el Mercado Exterior Objetivo de la empresa lleva practicando el deporte desde hace más de 5 años, lo que supone que tienen un surf es más experimentado y tipo de tabla de dimensiones más pequeñas, estilo shortboards (Ver anexo: tipos de tablas)

*"Une grande ancienneté de pratique: 76% des locaux et 47% des surfeurs touristes pratiquent le surf depuis plus de 5 ans."*

- **Práctica ecológica:** el Mercado Exterior Objetivo de la empresa está concienciado con el medio ambiente y la contaminación que genera la fabricación de tablas convencionales de poliuretano y poliestireno, por lo que desean tablas fabricadas con materiales eco responsables.

*"des surfeurs y voient « une activité écologique aux valeurs écologistes », « un style de vie », « un sport de compétition », "*

• **Marcas locales:** el Mercado Exterior Objetivo prefiere las marcas locales a las tablas de surf producidas en China, de peor calidad y que no son tan próximas a sus necesidades.

*"Les surfeurs privilégient aujourd'hui les marques locales, plus proches de leurs besoins, aux planches de mauvaise qualité. La plupart sont produites en Asie et ne sont plus autant concurrentielles à cause des coûts de production qui augmentent là-bas aussi",*

## 5. Producto Global Adecuado

Se procede a analizar el Producto Global Adecuado que Kiri surboards, S.L va a exportar a Francia, de acuerdo a las preferencias detectadas del Mercado Exterior Objetivo

### 5.1. Producto básico

• **Componente físico:** no se aprecia diferencia con respecto a las tablas comercializadas en el mercado nacional de la empresa. El componente físico consiste en la tabla de surf cuyo blank está fabricado con madera de paulownia, sellado con aceite de linaza y barniz y con el logo incorporado, quemando superficialmente el deck de la tabla. Lleva incorporados un plug para el leash y dos plugs con el sistema "Future fins" para los fins, así como una válvula de ventilación para solucionar los cambios de presión que sufre la tabla con su uso.

• **Color:** al igual que el componente físico, no se percibe diferencia en el color del producto básico, puesto que la madera y el aceite utilizados son el mismo para la fabricación de tablas destinadas al mercado nacional.

### 5.2. Elementos agregados:

• **Etiqueta adicional:** a diferencia del mercado local, el idioma utilizado en la etiqueta será el francés. La información que contenga será la misma que en el mercado local (Ver anexo: etiqueta adicional). Tendrá un tamaño de 15 cm de base y 25 cm de altura y estará compuesta por:

- Anverso: logo de la empresa, dirección de la misma y los siguientes iconos con su explicación:
  - Eco friendly: "Un procédé de fabrication éco-responsable. Pas d'utilisation de produits toxiques et de solvants. Pas de rejet de poussières. Réduction et recyclabilité des déchets en production. Un environnement de travail sain."
  - Made in Spain: "le concept a été mis au point en Espagne par Iván Jauregi, shaper, et Javier García, ingénieur. Les planches Kiri sont fabriquées dans le nord-est d'Espagne à Irún."
  - Hand shape: "avec un méthode de fabrication purement artisanal et réalisé par nos shapers, très réputés dans le shape des planches en bois et chacun spécialisé dans des modèles concrets."
- Reverso: dos textos que hacen referencia al método de fabricación utilizado y la madera utilizada para en el proceso:

- “Méthode de fabrication: Une planche Kiri, 95% composée de bois, a un impact écologique limité. Naturelle dans sa structure et fabriquée à la manière artisanale, elle vous procure le bonheur de surfer une planche unique. La construction de nos planches est inspirée au méthode de construction “chambered”, où des grosses planches de bois sont évidées et collées longitudinalement pour son shape. Finalement, une couche d’huile est étendue, en obtenant une finition vraiment formidable.”
- “Paulownia: les planches Kiri sont fabriquées avec bois de paulownia. L’arbre duquel s’obtienne cet bois est originaire de Chine et Coré et est considéré de croissance rapide. Son bois est connu par son resistente à l’eau et son stabilité: il ne se déforme ou fissure pas. Grace à ça, il n’y a pas besoin de glasser la planche avec de la fibre de verre et de la resine, des produits hautement polluantes. C’est pour cela que nos planches ont pas besoin d’urgence à les reparer en cas de rupture: le paulownia ne se pourrit pas.”

## 6. Análisis y determinación del punto de venta adecuado y canal comercial

### 6.1. Punto de venta adecuado

Con el fin de determinar el punto de venta adecuado del Mercado Exterior Objetivo se han tenido en cuenta las preferencias específicas del mismo. Los consumidores de tablas de surf para una frecuencia de uso habitual y para ocio en las comunas de Sors-Hossegor, Biarritz, Anglet y Saint-Jean-de-Luz consideran importante que los empleados del establecimiento donde sean atendidos tengan un amplio conocimiento de este deporte y lo practiquen.

Se han analizado tres tipos de puntos de venta donde se comercializan actualmente tablas de surf: cadenas especializadas en deportes, talleres de shapers y tiendas independientes especializadas en deportes de deslizamiento o surf-shops. La primera ha sido descartada, puesto que la oferta de tablas de surf es escasa, comercializando 2 marcas, Tribord y Bic, enfocadas en consumidores que recientemente se han iniciado en el surf, siendo muy diferentes a la calidad de las tablas de surf fabricadas por la empresa Kiri surfboards, S.L.

Por otra parte, el servicio de atención no es el adecuado, ya que las personas que atienden en este establecimiento tienen un conocimiento básico sobre los deportes que el establecimiento comercializa, pero no están especializados en el surf en concreto.

En cuanto a los talleres de shapers, se han descartado, ya que a pesar de ser los que más conocimiento y mejor asesoramiento pueden dar y comercializan con tablas para surfistas con un alto nivel, sólo comercializan las tablas de surf que ellos mismos fabrican.

Por tanto, se decide que el tipo de punto de venta adecuado son las denominadas surf shops, con una amplia oferta en tablas de surf en cuanto a marcas y tipos y con empleados con gran conocimiento sobre surf que pueden asesorar correctamente al consumidor del Mercado Exterior Objetivo de la empresa.

## 6.2. Perfil del punto de venta

Las surf shops comercializan principalmente con productos de deportes de deslizamiento, como skate, snowboard, bodyboard y surf, distinguiendo entre accesorios y las tablas propiamente. Pero también se encuentra entre su oferta productos textiles y complementos. A menudo estas denominadas surf shops sólo comercializan con ropa y complementos, pero no con tablas de surf, o con muy poca oferta. Es por ello que ha de tenerse en cuenta este factor, valorando aquellas surf shops que den prioridad en su oferta a las tablas de surf y accesorios.

Por otra parte, se valorará la variedad de marcas en tablas de surf, oferta de diferentes tipos de tablas y variedad de materiales con las que están fabricadas, considerando positivamente aquellas tiendas que dispongan en su aquellas fabricadas con materiales alternativos, tales como la madera.

Finalmente se valorará positivamente que bien sólo comercialice con tablas de surf y accesorios derivados de este deporte, bien haya oferta de tablas de otros deportes de deslizamiento sin que tengan un papel preponderante en su oferta, ya que el usuario practicante de surf también suele ser practicante de éstos.

Se procede, por tanto, a realizar un análisis de los surf shops de las cuatro comunas a las se dirige la empresa y ver cuál de ellas cumplen con el perfil de punto de venta adecuado. Los surf shops analizados son:

Tabla 19: establecimientos analizados

Ciudad	Tienda	Tablas de surf	Variedad de marcas	Variedad de tablas	Complementos	Otros deportes	Textil
ANGLET	Rip Curl Pro Store	Sí	Marca única	Sí	Sí	No	Sí
	Uncle Zaz	Si	Alta	Alta	Sí	Sí	Sí
	Waimea surf shop	Sí	Alta	Alta	Sí	Sí	Sí
	RT surfboards	Sí	Marca única	Alta	No	No	Sí
BIARRITZ	Biarriz paradise surfshop	Sí	Media	Media	Sí	No	Sí
	BTZ 57	Si	Alta	Alta	Si	Si	Si
	ECHO surf shop	No	No hay	No	No	No	Sí
	Hastea pro shop	Sí	Alta	Alta	Sí	No	Sí
	Label Park	No	Baja	Baja	Si	Si	Si
	More and less longboard shop	Sí	Alta	Baja	Sí	Sí	Sí
	Planetik-Surf	No	No	No	Sí	No	Sí

Ciudad	Tienda	Tablas de surf	Variedad de marcas	Variedad de tablas	Comp.	Otros deportes	Textil
BIARRITZ	Shop-surf	Sí	Baja	Alta	Sí	No	No
SOORTS-HOSSEGOR	MOS Surfing	Si	Marca única	Baja	Si	No	Si
	SB3 surf shop	Sí	Alta	Alta	Sí	Sí	Sí
	Olo Surfshop	Sí	Baja	Baja	Sí	Sí	Sí
	Ragdoll Shop	No	No	No	No	Sí	Sí
	Tao Magic Glisse	Sí	Baja	Media	Sí	Sí	Sí
	Woodstock shop	Sí	Alta	Alta	Sí	Sí	Sí
ST.-JEAN-DE-LUZ	Billabong Store	No	Marca única	No	No	Sí	Sí
	Oxbow	Sí	Marca única	No	Sí	Sí	Sí
	Core's' air surf shop	Sí	Alta	Alta	Sí	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia

De la lista realizada, se han descartado varias de las tiendas al no considerarse similares al perfil buscado por varias razones:

- **Marca única:** surf shops como MOS surfing, Rip Curl Pro Store, RT surfboards, Billabong store u Oxbow, los cuales comercializan bajo marca única, lo cual hace imposible la introducción de Kiri surfboards en dichas tiendas.
- **No hay oferta:** surf shops como Ragdoll shop, ECHO surf shop, Label Park o Planetik-Surf, las cuales no incluyen en su oferta tablas de surf, por lo que no es buena opción para la introducción de Kiri surfboards en dichas tiendas.
- **Excesiva oferta textil:** surf shops como Biarritz paradise surf shop, shop-surf, Olo surfshop o Tao Magic Glisse, donde la oferta de productos textiles tiene una mayor presencia en la tienda que las tablas de surf y accesorios derivados, con una baja variedad, por lo que no cumple con el perfil de surf shop buscado.

Tras dicho análisis, se escogen varias surfshops para exportar las tablas de surf de la empresa Kiri surfboards, S.L entre las que se encuentran:

- **Anglet:**
  - Uncle Zaz y Waimea surf shop: la alta variedad en marcas y tipos de tablas, así como una oferta variada en otros tipos de deportes de deslizamiento hacen que ambas tiendas cumplan con el perfil que la empresa busca.
- **Biarritz:**
  - BTZ 57: la alta variedad en marcas y tipos de tablas, así como una oferta variada en otros tipos de deportes de deslizamiento hacen que BTZ 57 cumpla con el perfil de punto de venta que la empresa busca.
  - More and less longboard shop: a pesar de que la variedad de tablas es baja puesto que comercializan sólo con longboards, en su oferta se dan tablas fabricadas con materiales alternativos como la madera. Además en su oferta se incluyen otros productos de deportes de deslizamiento, por lo que la tienda cumple con el perfil que la empresa busca.
- **Soorts-Hossegor**
  - SB3 surf shop: la alta variedad en marcas y tipos de tablas, así como una oferta variada en otros tipos de deportes de deslizamiento hacen que SB3 surf shop cumpla con el perfil de punto de venta que la empresa busca.
  - Woodstock shop: la alta variedad en marcas y tipos de tablas, así como una oferta variada en otros tipos de deportes de deslizamiento hacen que Woodstock shop cumpla con el perfil de punto de venta que la empresa busca.
- **St-Jean-de-Luz:**
  - Core's' air surf shop: la alta variedad en marcas y tipos de tablas, así como una oferta variada en otros tipos de deportes de deslizamiento hacen que Woodstock shop cumpla con el perfil de punto de venta que la empresa busca.

### 6.3. Canal comercial

Conocidos los establecimientos a los que Kiri surfboards, S.L se va a dirigir, se analiza el canal comercial utilizado por los mismos, con el fin de poder llegar a ellos. Las siete tiendas a las que Kiri Surfboards, S.L se va a dirigir trabajan con agente comercial, aunque también importan directamente de los fabricantes.

Esto es así debido a que trabajan con grandes marcas de surf, tanto de la industria textil (Quicksilver, Billabong, Ripcurl...) como de accesorios de deportes de deslizamiento (empresas fabricantes de leash y fins como FCS), o fabricantes de tablas de deportes de deslizamiento (Surtech, Channel Islands, Pukas...), las cuales tienen su red comercial y cuyos agentes, actuando por mercado asignado, serán los encargados de tener el contacto con éstos establecimientos para negociar sus pedidos.

Sin embargo, en el caso de PYMES sin red comercial, las tiendas contactan directamente con ellas para realizar pedidos, bien a través de su página web, bien a través de su departamento de ventas.

Por tanto, en el caso de Kiri surfboards, S.L, contactará con las tiendas elegidas a través de su responsable de exportación. Es decir, el canal comercial utilizado será indirecto corto: del responsable de exportación de la empresa al minorista, el cual venderá las tablas de surf al cliente final.

## 7. Análisis, decisión y combinación específica de promoción exterior

Con el fin de transmitir la diferenciación de Kiri surfboards, S.L y los beneficios que el Mercado Exterior Objetivo puede obtener, la promoción elaborada por la empresa es la siguiente:

- **Punto de venta:** se procederá a ofrecer el uso de una tabla de surf en el propio punto de venta. De esta manera, se permite al mercado exterior objetivo al que se dirige la empresa la posibilidad de experimentar con una tabla fabricada con madera, menos común que aquellas de FOAM de poliuretano o poliestireno.

Para ello, estarán disponibles durante todo el año un modelo de tabla en un establecimiento por comuna: Sorts-Hossegor, Biarritz, Anglet y Saint-Jean-de-Luz.

Por otra parte, será necesario que los dependientes de los establecimientos tengan un conocimiento sobre las propiedades de la tabla y hayan experimentado su uso para poder asesorar a los surfistas interesados y puedan responder a las dudas que puedan plantear sobre las características de la tabla, en términos de durabilidad, resistencia, mantenimiento o comportamiento en el agua.

- **Producto Global Adecuado:** a través de la información dada en la etiqueta adicional: haciendo referencia a la diferenciación de la empresa e informando de los beneficios que obtiene el cliente final con sus tablas de surf, a través de la información relativa a la madera de paulownia y el proceso de fabricación.

- **Página web:** a través de la página web, la empresa dará la posibilidad al mercado exterior objetivo de conocer en detalle diferentes aspectos de la misma. Los idiomas para poder navegar en ella serán el español y francés y se distinguirán los siguientes apartados:

- Información corporativa: en ella se podrá obtener información sobre el equipo que forma la empresa y la historia de la misma. Dentro de la descripción del equipo, se dará un mayor protagonismo a los shapers. Puesto que la calidad del shaper influye altamente en la decisión de compra del mercado exterior

objetivo, es necesario informar al mercado exterior objetivo sobre el historial profesional de cada uno de ellos, así como los modelos de tablas que están especializados en fabricar y, en general, preferencias que tienen como surfistas (playas, olas, surfista y modelo de tabla favorita). De esta manera, se promueve, por una parte, un mayor conocimiento de las habilidades de cada shaper y, por otra, una cercanía de los consumidores con ellos, posibilitando que conecten con ellos al compartir gustos.

- Proceso productivo: se documentará el proceso de fabricación de las tablas de surf, aportando fotos de cada una de las fases del mismo: Diseño del outline y el rocker, creación del blank (desde el trazado del rocker hasta segundo lijado), sellado, instalación del respiradero e instalación de los fins.
- FAQ's: se proveerá información referente a las características de las tablas de surf de la empresa, tales como su durabilidad, resistencia o peso, así como el mantenimiento que precisen y ventajas con respecto a tablas fabricadas con materiales comunes como el FOAM de poliuretano, a través de preguntas formuladas y respuestas.
- Paulownia: se mostrará información sobre el árbol del cual se extrae su madera y las propiedades de la misma. Se transmite, de esta manera, la diferenciación de la empresa, informando sobre la resistencia al agua de la paulownia, no teniendo la necesidad urgente de reparación de golpes porque la madera no se pudre, y de la ausencia de fibra de vidrio ni resina de poliéster o epoxy en las tablas fabricadas, pudiendo modificar la forma de las mismas.
- Tablas: se mostrarán los modelos de tablas fabricadas por Kiri Surfboards, S.L, dando una descripción detallada de las características de cada uno de ellos: forma, especificando en la altura y anchura, tipos de outline y rocker, forma del bottom, deck y rails. Por otra parte, se dará un resumen sobre el comportamiento de cada modelo en el agua, el nivel de surfista aconsejado y el tipo de olas con las que cada modelo de tabla tiene un mejor rendimiento.
- **Revistas especializadas y blogs**: se promoverá aparición en revistas especializadas de Francia, tales como “*Fluid*” “*Surfing magazine*”, “*Surf Session*” o “*Trip Surf*”, a través de entrevistas realizadas al gerente de Kiri Surfboards, S.L, explicando las propiedades de la madera de paulownia con las que están hechas, así como los beneficios y ventajas con respecto a las tablas convencionales de poliuretano y poliéster.

A su vez, se realizarán apariciones en blogs especializados como “*Planete surf*” a través de artículos referentes a la situación actual de la industria del surf y la necesidad de búsqueda de nuevos materiales eco responsables tras el cierre del principal mayorista de FOAM de poliuretano, Clark FOAM, debido a la alta toxicidad de sus blanks, de origen petroquímico.

## 8. Términos comerciales

### 8.1. Medio de transporte

Los establecimientos a los que Kiri Surfboards, S.L se va a dirigir se encuentran en las comunas de Biarritz (Pirineos atlánticos), Saint-Jean-de-Luz (Pirineos atlánticos), Anglet (Pirineos Atlánticos) y Soorts-Hossegor (Landas), las cuales están a 33 km, a 15 km, a 32 km y a 49 km respectivamente.

Por otra parte, es de destacar que el número de unidades físicas a enviar a cada punto de venta es reducido, siendo de 30 para cada uno de ellos, a excepción del establecimiento de Saint-Jean-de-Luz, con 18.

Finalmente, mencionar que el Producto Global Adecuado de la empresa no está considerado como mercancía peligrosa, especial o excepcional.

Valorando estos factores, se decide que el medio de transporte elegido para el envío de las tablas de surf a los puntos de venta indicados es el Transporte internacional de largo recorrido por carretera en semirremolque de mercancía convencional, ya que la corta distancia a recorrer desde la fábrica de Kiri Surfboards, S.L al establecimiento más alejado (en Soorts-Hossegor) y las características del Producto Global Adecuado, hacen del transporte por carretera la opción más lógica, por menor tiempo y coste invertidos.

Las cargas en el transporte serán fraccionadas, ya que como ya se ha mencionado, no se dispone de suficiente cantidad como para contratar todo un camión. La empresa se dirigirá a siete puntos de venta:, a los cuales, según mi hipótesis, se procederá a proveerles el Producto Global Adecuado de la siguiente manera:

- Anglet: Uncle Zaz y Waimea surf shop: 30 tablas en 2 envíos de 15 cada uno.
- Biarritz: BTZ 57 y More and less longboard shop: 30 tablas en 2 envíos de 15 cada uno.
- Soorts-Hossegor: SB3 surf shop y Woodstock shop: 30 tablas en 2 envíos de 15 cada uno.
- St-Jean-de-Luz: Core's' air surf shop: 18 tablas en 2 envíos de 9 cada uno.

El embalaje utilizado para cada uno de los envíos es mediante cajas de cartón de doble onda, con capacidad para 3 tablas, con unas dimensiones de 2000x600x250 mm y un peso de 20 kg (5,5 kg por tabla de surf mas 3,5 del peso de la caja, junto con el plástico de burbujas).

Por tanto, cada envío contendrá 54 tablas, distribuidas en 18 cajas, con un peso total del bulto de 360 kg.

### 8.2. Documentos necesarios

Puesto que se va a realizar el envío mediante transporte internacional de largo recorrido por carretera en semirremolque con mercancía convencional, el documento necesario para su transporte será la carta de porte por carretera CMR. En dicho documento aparecerá, entre otras cosas, el nombre del transportista y su firma, que indique la recepción de las mercancías, la fecha de embarque de la mercancía, lugar del mismo y lugar de destino, así como características del bulto.

Por otra parte, también se incluirá la factura comercial, donde estarán fijadas las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones, tales como la fecha de emisión, nombre y dirección del exportador y del importador extranjero, descripción de la mercancía, condiciones de pago y términos de entrega.

### 8.3. Medio de pago

El medio de pago seleccionado es una transferencia internacional con aplazamiento de pago a 60 días. A la hora de seleccionar el medio de pago más adecuado se ha tenido en cuenta la seguridad de cobro, analizando más detalladamente el riesgo comercial esperado de los establecimientos donde se va a exportar el Producto Global Adecuado, puesto que el riesgo país es prácticamente inexistente, al tratarse de Francia el país donde se va a exportar.

Puesto que es una primera exportación, tan sólo se pueden tener en cuenta informes comerciales de fuentes financieras o de compañías de seguros para obtener datos sobre la solvencia del importador. Ante la dificultad de obtener estos datos, se ha tenido en cuenta situación actual de dicho mercado: tras la recesión sufrida por la crisis, la tendencia actual es de recuperación.

El número de adeptos al surf ha aumentado significativamente, como constata el hecho de la creación de nuevos clubs de surf a lo largo del litoral francés. Además, numerosas tiendas especializadas han abierto sus puertas a shapers locales, a pesar de que son con las tablas provinientes de Asia donde pueden obtener un mayor margen de beneficio. Es por ello que se ha considerado que el riesgo comercial esperado es bajo.

### 8.4. Incoterm

El incoterm utilizado por Kiri surfboards, S.L es DAP: Delivered at place. Una vez preparada la mercancía para su transporte con su embalaje necesario en cajas de cartón de 2000x600x250 mm cm, se contrata el transporte por carretera en semirremolque con cargas fraccionadas de Irún hasta la terminal de carga terrestre convenida en las cuatro comunas donde se encuentran los establecimientos de venta.

La transferencia de riesgos y responsabilidad se transmite en el momento de su entrega con la mercancía a bordo del vehículo sin descargar, pasando la mercancía, en ese momento, a poder del comprador. El seguro es incluido aunque no sea necesario en este Incoterm, ya que al ser la empresa responsable de daños o pérdidas de la mercancía hasta el momento de su entrega en los establecimientos, se considera conveniente contratarlo.

## 9. Precio de exportación y viabilidad de la exportación

### 9.1. Precio de exportación

Tras haber tomado todas las decisiones estratégicas anteriores, se procede a determinar el precio al que Kiri surfboards, S.L exportará su Producto Global Adecuado, teniendo en cuenta que la unidad exportable de la empresa es la misma que la unidad física es decir, una tabla de surf.

Se elabora entonces la estructura de costes, compuesta por los siguientes costes directos necesarios para exportar la tabla de surf de madera:

- **Coste del producto básico adecuado para el Mercado Exterior Objetivo:** compuesto por:
  - Madera: la forma de producción de la empresa requiere seis tablones de madera de 2000x125x700 mm, lo que supone algo menos de un metro cúbico, cuyo precio es de 325 unidades monetarias.

- Aceite de linaza: el aceite utilizado para el sellado de la tabla de surf se adquiere en envases de 5 litros, cuyo coste es de 24,89 unidades monetarias. Con ello se pueden sellar 25 tablas, con un coste unitario para cada una de 0,99 unidades monetarias.
- Barniz de poliuretano: el barniz utilizado para el sellado se adquiere en envase de 750 ml, cuyo coste es de 35,89 €, pudiendo utilizarse para 5 tablas. El coste unitario para cada tabla será de 7,18 unidades monetarias.
- Cola: la cola utilizada para la unión de los tablones, especial para madera y resistente al agua se adquiere por packs de dos envases de un galón (3,78 litros), de 46,75 unidades monetarias. Con ambos envases se pueden encolar 60 tablas, por lo que el coste unitario para cada una de ellas es de 0,78 unidades monetarias.
- Plug del leash: cada tabla viene incorporada con un plug para el leash, con un coste de 2,50 unidades monetarias.
- Plugs de los fins: al tratarse de un modelo de tabla con dos fins, se requieren dos plugs para las mismas. El coste del set es de 15,11 unidades monetarias.
- Válvula de ventilación: cada tabla de surf requiere una tabla de ventilación, cuyo coste es de 10,55 unidades monetarias.
- **Costes de elementos agregados para el mercado exterior objetivo**: compuesto por la etiqueta informativa. A través de la empresa prixar printing, se obtiene presupuesto para 108 etiquetas, con frente y reverso diferentes y con un tamaño de 15x25 cm, siendo éste de 110,89 unidades monetarias. El coste unitario de cada tabla es, por tanto, de 1,02 unidades monetarias.
- **Margen para cubrir los costes indirectos**: valorado en un 30% sobre el coste del producto global adecuado, siendo por tanto de 108,47 unidades monetarias.
- **Medio de pago**: el cobro se realiza por transferencia internacional. La recepción de la transferencia es gratuita con ingreso a cuenta. Se ofrece la posibilidad de un aplazamiento en el pago de 60 días. Teniendo en cuenta que la facturación de Kiri surfboards, S.L es menor a 150mm de euros y suponiendo un rating de BB, el coste es de 3,25% de la facturación. Por otra parte, el coste de comisión de apertura es de 0,5%. Por lo tanto, la suma de ambos costes hace un coste unitario del aplazamiento del pago a 60 días de 1,80 unidades monetarias.

El total del precio unitario Ex Works es entonces de 473,87 unidades monetarias.
- **Transporte**: compuesto por el coste de transporte por carretera en semirremolque y el embalaje del mismo.
  - Cajas para embalaje: es realizado por la empresa kartox. Las tablas serán enviadas en cajas de cartón de dos ondas, para mayor resistencia. Debido a las dimensiones de las tablas de Kiri surfboards, S.L, se precisa de cajas de cartón con medidas especiales, siendo de éstas de 2000x600x250 mm, con capacidad para 3 tablas de surf. El coste de cada caja es de 13 unidades monetarias, siendo el coste unitario por tabla de 4,33 unidades monetarias.

- Plástico para embalaje: el plástico utilizado para la seguridad de la tabla es de 60cmx150m de 41,20 unidades monetarias. Estas medidas permiten envolver 32 tablas de surf, por lo que el coste unitario es de 1,2875 unidades monetarias.
- Transporte: a cargo de empresa Mercatrans, siendo el coste del transporte calculado por envío de 180 unidades monetarias mas 90 unidades monetarias del seguro de mercancías. Por lo tanto el coste unitario es de 0,3581.

Analizados todos los costes, se concluye que el precio unitario del Producto Global Adecuado de Kiri surfboards, S.L es de 481,98 unidades monetarias. En cuanto al precio de venta al consumidor final, será de 602,50 unidades monetarias, teniendo en cuenta que el margen aplicado por los establecimientos sea de un 25% sobre el precio unitario de exportación.

Tabla 20: Estructura de costes

Objetivos de Mercado: Unidades Estimadas de Exportación y en cada Embarque	108,00
Concepto	Cost Unit
<b>Fabricación de producto básico para mercado exterior objetivo</b>	<b>362,11</b>
Madera	325,00
Aceite de linaza	0,99
Barniz de poliuretano	7,18
Cola	0,78
Plug del leash	2,50
Plugs de los fins	15,11
Válvula de ventilación	10,55
<b>Elementos Agregados para mercado exterior objetivo</b>	<b>1,02</b>
Etiqueta informativa	1,02
<b>TOTAL PRODUCTO GLOBAL ADECUADO (PGA) al mercado exterior objetivo</b>	<b>363,13</b>
<b>Margen para cubrir costes indirectos Export (% sobre producto global adecuado)</b>	<b>108,94</b>
<b>Términos comerciales:</b>	<b>1,80</b>
Coste del aplazamiento del pago ofrecido al cliente del exportador	1,80
<b>"=" PRECIO "EX WORKS"</b>	<b>473,87</b>
(+) Seguro y Flete	2,50
Cajas para embalaje	4,33
Plástico para embalaje	1,28
<b>"=" DAP</b>	<b>481,98</b>
<b>PRECIO UNITARIO (según términos export)</b>	<b>481,98</b>
<b>Número de Unidades</b>	<b>108,00</b>
<b>INGRESOS EXPORTACIÓN por las unidades de cada embarque</b>	<b>52.053,52</b>

Fuente: elaboración propia

## 9.2. Viabilidad de la exportación

Como conclusión de la estrategia de exportación para la producción y comercialización de tablas de surf de la empresa Kiri surfboards, S.L, se puede afirmar que la exportación del Producto Global Adecuado de la empresa es viable, puesto que los ingresos estimados a generar son superiores a los costes necesarios para la exportación.

Se ha detectado que el país destino donde se va a exportar es el más adecuado, tras un análisis exhaustivo de sus condiciones, así como la elección correcta de la forma de exportar a dicho país.

Además, el Mercado Exterior Objetivo al que se va a dirigir la empresa valora su diferenciación y los objetivos de mercado propuestos son posibles para la misma, ya que su capacidad ociosa puede cubrirlos.

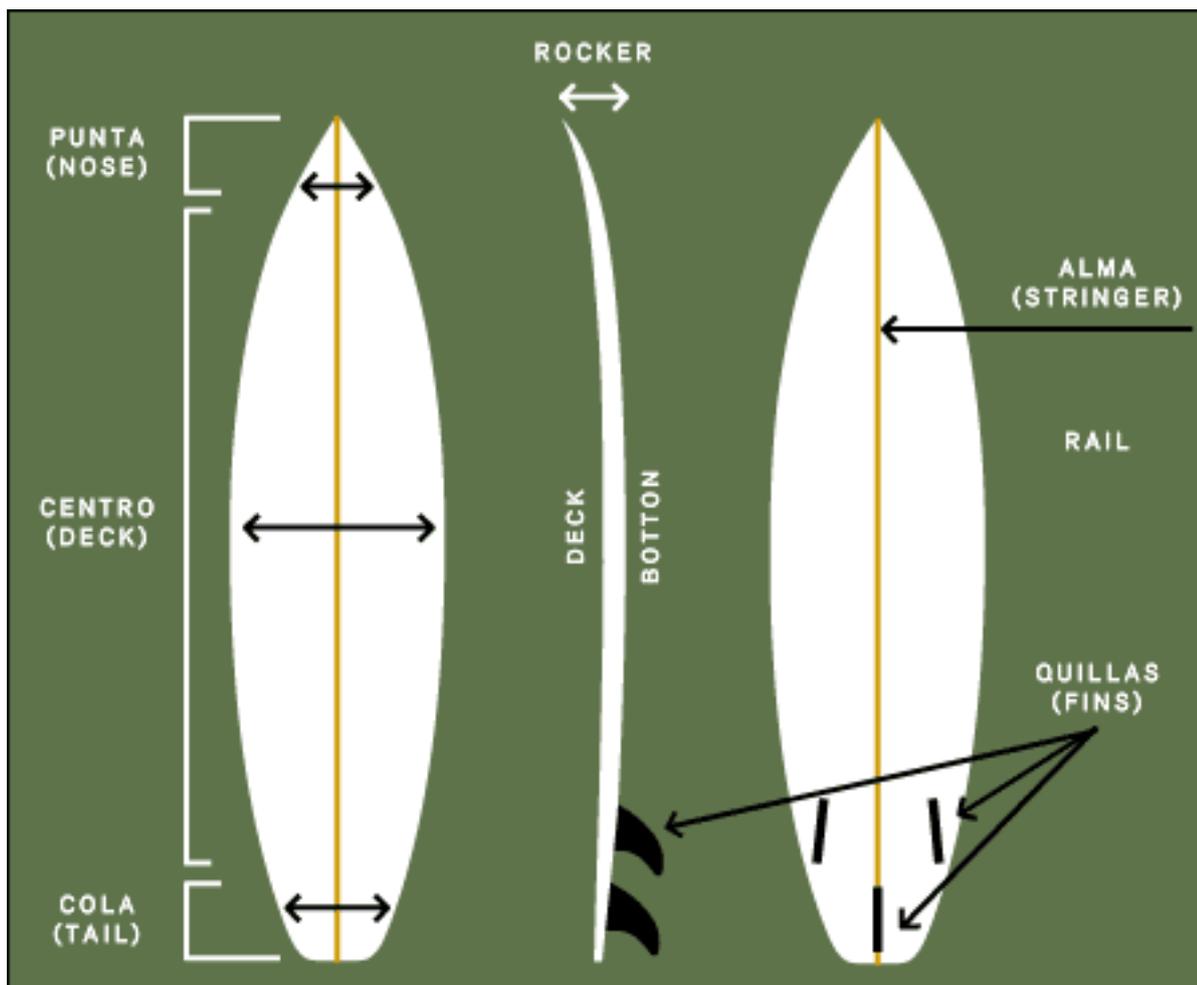
Por otra parte, se han tenido en cuenta las preferencias de dicho Mercado Exterior Objetivo para la fabricación del Producto Global Adecuado de la empresa, así como para la elección del tipo de punto de venta adecuado y la elección del canal comercial.

Finalmente, se han elegido los términos comerciales que mejor se adecúan a la exportación de las tablas de surf a Francia y se ha elaborado una estructura de costes necesaria para realizar dicha exportación.

## 10. Índice de anexos

Anatomía de una tabla de surf	Pág. 46
Anchura, longitud y grosor	Pág. 47
Contornos del bottom	Pág. 47
Contornos del deck	Pág. 47
Definición de surf city	Pág. 47
Drive, pivot y hold	Pág. 48
Etiqueta informativa	Pág. 49
Foil	Pág. 50
Herramientas para una tabla de FOAM	Pág. 50
Maniobras en el surf	Pág. 51
Materiales del stringer	Pág. 53
Materiales para una tabla de FOAM	Pág. 54
Materiales para fabricación del blank	Pág. 55
Método chambered	Pág. 56
Nose y tail rocker	Pág. 56
Precio del aceite de linaza	Pág. 57
Precio del barniz	Pág. 57
Precio de la cola	Pág. 57
Precio del plug del leash	Pág. 58
Precio del plug de los fins	Pág. 58
Precio de la válvula de ventilación	Pág. 58
Precio del medio de pago	Pág. 59
Precio del medio de transporte	Pág. 60
Precio del plástico de embalaje	Pág. 60
Precio de la etiqueta informativa	Pág. 60
Ranking EPI	Pág. 61
Tipos de edge	Pág. 61
Tipos de outline	Pág. 61
Tipos de rails	Pág. 61
Tipos de rocker	Pág. 62
Tipos de stringers	Pág. 62
Tipos de tails	Pág. 63
Tipos de tablas	Pág. 63
Wide point	Pág. 65

Anexo: Anatomía de una tabla de surf



**Deck:** Parte de arriba de la tabla.

**Bottom:** Parte de debajo de la tabla.

**Nose:** Punta de la tabla.

**Tail:** Cola o parte trasera de la tabla.

**Rocker:** Forma de la tabla vista de perfil.

**Outline:** Forma de la tabla vista desde arriba.

**Foam:** Plancha de espuma que sirve de base para realizar la tabla.

**Stringer:** Lámina de madera situada en medio del foam.

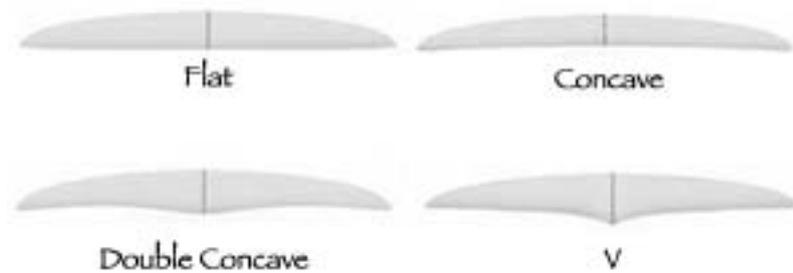
**Template:** Plantilla que representa la mitad de la tabla.

**Fins:** El timón de la tabla.

Anexo: anchura, longitud y grosor

	+ Longitud	+ Anchura	+ Grosor
Flotabilidad	+	+	+
Estabilidad	+	+	+
Maniobrabilidad	-	-	-

Anexo: contornos del bottom



Anexo: contornos del deck



Anexo: definición de surf city

Una surf city es una zona urbana donde el surf, la cultura del surf y el empleo en las industrias en torno al sector surf constituyen una parte significativa de la base económica, social y cultural de la ciudad y donde existe una industria del surf formalmente reconocida por el gobierno de la ciudad.

Los elementos a tener en cuenta en una surf city son: la ubicación, recursos naturales y tamaño de la población, la industria (diseño y fabricación de tablas de surf, textil, accesorios y equipamientos y la industria al por menor), los servicios (el turismo de surf, las escuelas de surf, las competiciones y eventos de surf, la educación y formación en torno al surf, los medios de comunicación de surf, el mercado inmobiliario adyacente al surf, etc.), la cultura de surf (número de practicantes y asociaciones y federaciones de surf, cultura del surf, historia e iconos del surf de la ciudad), y reconocimiento del gobierno de la ciudad de la importancia de la industria del surf y su promoción.

Anexo: drive, pivot y hold



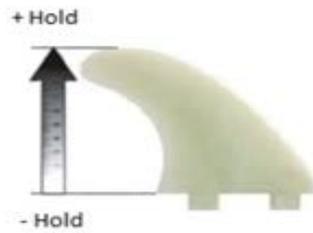
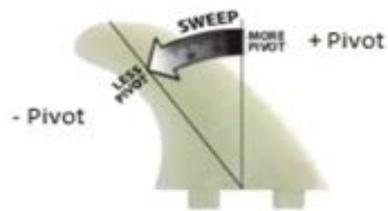
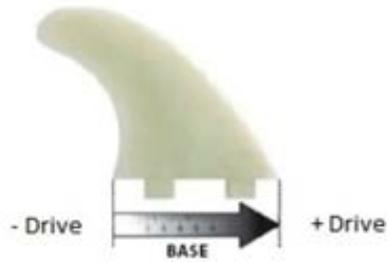
Mas Drive     Menos Drive



Menos Pivot     Mas Pivot



Mas Hold     Menos Hold





**Méthode de fabrication:** Une planche Kiri, 95% composée de bois, a un impact écologique limité. Naturelle dans sa structure et fabriquée à la manière artisanale, elle vous procure le bonheur de surfer une planche unique. La construction de nos planches est inspirée au méthode de construction "chambered", où des grosses planches de bois sont évidées et collées longitudinalement pour son shape. Finalement, une couche d'huile est étendue, en obtenant une finition vraiment formidable.

**Paulownia:** les planches Kiri sont fabriquées avec bois de paulownia. L'arbre duquel s'obtienne cet bois est originaire de Chine et Coré et est considéré de croissance rapide. Son bois est connu par son resistance à l'eau et son stabilité: il ne se déforme ou fissure pas. Grâce à ça, il n'y a pas besoin de glasser la planche avec de la fibre de verre et de la resine, des produits hautement polluantes. C'est pour cela que nos planches ont pas besoin d'urgence à les reparer en cas de rupture: le paulownia ne se pourrit pas.



**Eco friendly:** Un procédé de fabrication éco-responsable. Pas d'utilisation de produits toxiques et de solvants. Pas de rejet de poussières. Réduction et recyclabilité des déchets en production. Un environnement de travail sain.

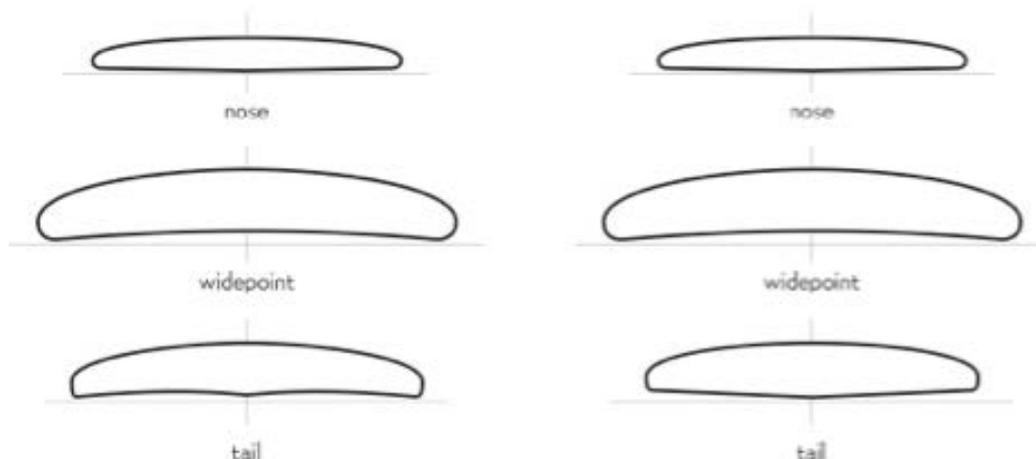
**Hand Shaped:** Avec un méthode de fabrication purement artisanal et réalisé par nos shapers, très réputés dans le shape des planches en bois et chacun especialisé dans des modèles concrets.

**Made in Spain:** Le concept a été mis au point en Espagne par Iván Jauregi, shaper, et Javier García, ingénieur. Les planches Kiri sont fabriquées dans le nord-est d'Espagne à Irún.

**Paulownia:** planches produites avec bois de paulownia, resistant à l'eau et très légère.

**KIRI SURFBOARDS S.L.**  
Polígono Industrial Bidaurne-Ureder, 20305 Irún, España

Anexo: foil



Anexo: herramientas para una tabla de FOAM.

<p><b>Squeegee:</b> el squeegee es una espátula de plástico que sirve para distribuir la resina líquida transparente sobre la malla de fibra de vidrio. Al ser blanda y flexible, el squeegee se adapta a las curvas de la tabla de surf sin dañar el foam. Se limpia con disolvente.</p>	
<p><b>Cepillo eléctrico:</b> el cepillo eléctrico es la herramienta que te permitirá dar la forma al foam, quitando mucha materia rápidamente.</p>	
<p><b>Lija de Surfoam:</b> permite lijar el stringer de madera en la zona del nose del lado del deck, donde el cepillo eléctrico no llega. Se utiliza también para shapear los rails de la tabla. No es necesario si el foam viene con pre shape.</p>	
<p><b>Papel de lijar rectangular grano 120 y tipo madera:</b> se utiliza para realizar el acabado del shape.</p>	
<p><b>Lijadora rotativa:</b> permite lijar la tabla después del gel coat, para obtener un aspecto liso.</p>	

<p><b>Discos de lijar:</b> se usan con la lijadora rotativa. Son necesarios granos de 80, 120, 180, 240, 360 y 500 para ir lijando el gel coat, empezando por el grano mas basto hasta el grano mas fino.</p>	
<p><b>Discos de pulir:</b> permiten conseguir un aspecto brillante. Son discos con base de espuma, y de un grano muy fino, desde 1000 hasta 2000.</p>	
<p><b>Broca con corona para madera:</b> permiten abrir los agujeros para los plug de surf.</p>	
<p><b>Dosificador:</b> permite medir de forma precisa y cómoda el estireno parafinado y el catalizador.</p>	

Anexo: maniobras en el surf

<p><b>Aéreo:</b> consiste en aprovechar la velocidad para deslizarte por la pared de la ola y saltar por encima de la misma.</p>	
<p><b>Backside tail slide:</b> se trata de deslizar el tail de la tabla de surf sobre la parte superior de la ola.</p>	
<p><b>Bottom Turn:</b> es el primer giro que se realiza después del take off y sirve para surfear la pared de la ola y aprovecharla al máximo sin que el impulso nos lleve hacia la orilla. Hay dos formas de hacerlo: <b>forehand bottom turn</b> y <b>backhand bottom turn</b>, la diferencia es que el backhand se hace de espaldas a la ola.</p>	

<p><b>Drop in:</b> consiste en escender en la ola. Frecuentemente es parte del standing up (levantarse en la tabla)</p>	
<p><b>Cut Back:</b> consiste en realizar un giro de 180° después de haber escapado de la rompiente, para volver a acercarse a ésta.</p>	
<p><b>Floater:</b> es flotar sobre el labio de la ola o sobre la espuma de una ola que acaba de romper.</p>	
<p><b>Kick Flip:</b> consiste en lograr que la tabla de una vuelta de forma lateral bajo tus pies mientras saltas.</p>	
<p><b>Nose riding:</b> también llamada <b>Hang Ten</b>. Se realiza colocándose en la parte delantera de la tabla con los dedos de los pies fuera de la tabla.</p>	

<p><b>Off the lip:</b> en esta maniobra se encara la pared de la ola que está a punto de romper, rebotando contra ella y sacando parte de la tabla fuera de la ola.</p>	
<p><b>Reentry:</b> esta maniobra consiste en hacer un giro de 180° en el labio de la ola y después bajar de nuevo a la base.</p>	
<p><b>Snap:</b> Es como el cut back, pero ejecutado de una forma más brusca y con un radio menor en el giro.</p>	
<p><b>Take off:</b> se trata del movimiento básico y consiste en dejar de remar y ponerse de pie sobre la tabla justo cuando sientes que la ola ya te está empujando.</p>	
<p><b>Tubo:</b> consiste en recorrer el interior de una ola cuando está rompiendo en forma de tubo. Es posiblemente la maniobra de surf más conocida y también la más fotografiada por su espectacularidad.</p>	

Anexo: materiales del stringer

<p><b>Secuoya:</b> el stringer hecho con esta madera es ligero y muy fuerte.</p>	
<p><b>Tilo:</b> Tiene un grano plano y uniforme con buenas características en cuanto a resistencia y peso.</p>	

<p><b>Cedro:</b> es una madera un poco más dura y fuerte que el tilo. El stringer creado con esta madera tiene una rigidez mayor. El patrón de grano permite buenas características de flexión y fuerza añadida las tablas de surf sin añadir mucho peso</p>	
<p><b>Balsa:</b> madera muy blanda y ligera, añade una buena flexión al stringer.</p>	
<p><b>Contrachapado de chopo:</b> este proceso de laminación crea una excelente resistencia y su peso ligero le da un buen patrón de flexión a la tabla.</p>	
<p><b>Contrachapado Appelcore:</b> chapa de tilo que agrega un patrón de flexión muy sensible y fuerza a la tabla de surf</p>	
<p><b>Powerline:</b> polímero laminado en un panel de 4 capas que añade resistencia y flexión a la tabla de surf y lo hace ganar retención y resistencia a la fatiga. El material no se degrada y mantiene un patrón de flexión consistente repetible en el tiempo. Es más ligero que la madera, impermeable al agua</p>	
<p><b>PVC:</b> plástico ligero que agrega un poco de fuerza y flexión a la tabla sin añadir mucho peso.</p>	

Anexo: Materiales para una tabla de FOAM.

- **FOAM:** es la base de la tabla de surf. Un foam de calidad hace mucho en el resultado final, ya que resiste bien a la presión, lo que hace que la tabla de surf se abolle más o menos. Debe de ser ligero para una mayor flotabilidad y fácil de trabajar para el shaper. El tipo de foam más usado es el de poliuretano, o PU. El otro tipo de foam es el de poliestireno expandido o EPS, que se usa sobre todo para las tablas epoxy fabricadas de forma industrial. El foam de EPS solamente se puede usar con resina epoxi, no es compatible con las resinas poliéster.
- **Resina de poliéster:** se mezcla con un catalizador, que hace que la resina se endurezca. Este proceso se denomina catalización. Se puede usar catalizador líquido tipo PMEc (peroxido metil etil cetona), o bien catalizador Ultra violeta, que hace que la resina se endurezca con los rayos del sol. Es la más empleada: el 80% de las tablas de surf están hechas con resina poliéster. Es también más económica que la resina epoxi.
- **Resina epoxi:** presenta propiedades mecánicas superiores a las resinas poliéster. Es, sin embargo, más cara que la resina poliéster y por ello menos usada.
- **Fibra de vidrio:** La fibra de vidrio, una vez impregnada de resina, va a dar fuerza y rigidez a la tabla de surf. La tela de fibra de vidrio existe de distintos grosores, distintas formas de cruzar las fibras y distintas calidades.
- **Estireno parafinado:** El estireno parafinado se mezcla con la resina de poliéster en una proporción de un 5%, para realizar el hot coat o gel-coat de tu tabla de surf. El estireno parafinado permite que la resina no sea pegajosa y que se pueda lijar.

- **Catalizador:** se mezcla con la resina para que se endurezca con la acción del calor. Se usa entre un 1% y 3% de catalizador, según si la temperatura es de 25 o de 18 grados. A la resina UV también se le puede echar catalizador, para que la resina se endurezca aunque no haya rayos de sol.
- **Microesferas de vidrio:** se mezclan con la resina. Se usa esta mezcla para reparar toques, para fijar los plug de inventos o de los fins.
- **Plugs para los fins:** utilizados para la instalación de los fins. Pueden tener un sistema fijo o removible para poder cambiar los fins.
- **Plug para el leash:** se coloca en el tail de la tabla para poder amarrar el invento de surf.

#### Anexo: Materiales para fabricación del blank

Los materiales más conocidos para la creación del blank, que dará origen a la tabla de surf, son los siguientes:

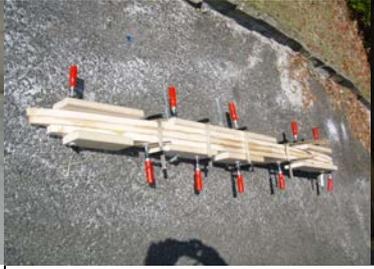
- **Poliuretano (PU):** foam tradicional para la fabricación de tablas de surf. Las tablas fabricadas con PU tienen menor durabilidad, ya que es un material frágil y sensible a golpes o abolladuras. Tiene, a su vez, mayor densidad, lo que supone menor flotabilidad que las tablas de poliestireno expandido, aunque tiene mejor conducción en condiciones más adversas cuando las olas no son limpias debido al fuerte viento. Tiene, además mayor flexibilidad y respuesta de la tabla, lo que se traduce en una mayor maniobrabilidad. Es altamente contaminante.

- **Poliestireno expandido (EPS):** foam de celda abierta. Las tablas fabricadas con EPS tienen mayor durabilidad, ya que tienen mayor dureza y son más resistentes a los golpes y abolladuras. Sin embargo, al ser de celda abierta, la entrada de agua y su contacto con el poliestireno supone una gran absorción de agua.

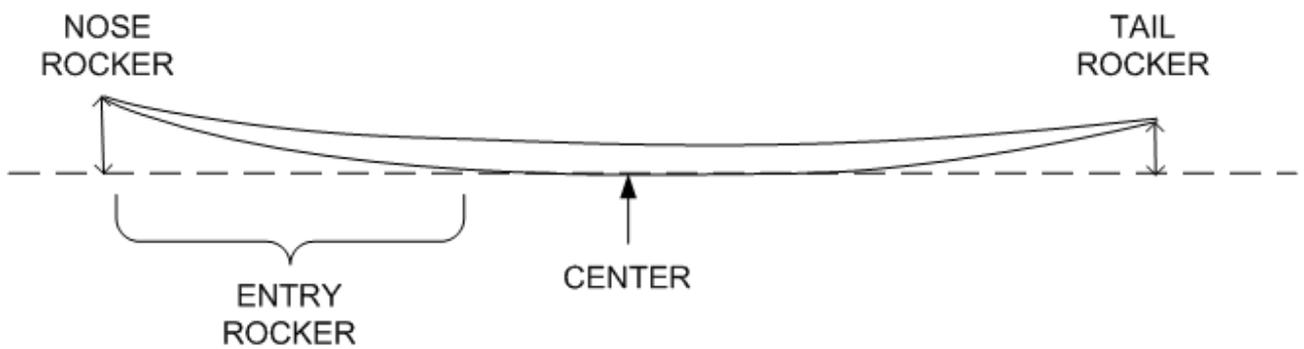
Tiene menor densidad, lo que se traduce en mayor flotabilidad que las tablas de poliuretano y facilidad de remada, aunque también en una menor absorción de los baches y vibraciones de la ola, empeorando su conducción. Por otra parte, tiene menor flexibilidad y respuesta de la tabla que una tabla de poliuretano. Es un material que puede reutilizarse, siendo menos contaminante que el poliuretano.

- **Madera:** se trata del material más resistente y con mayor durabilidad de todos. Tiene, además, una gran respuesta de la tabla y flexibilidad, lo que hace que absorba los baches y vibraciones, teniendo una gran conducción. Sin embargo, su peso es mayor que los FOAM convencionales, lo que indica una menor flotabilidad. Es un material eco responsable, ya que los tipos de madera utilizados proceden de plantaciones de crecimiento rápido.

Anexo: método chambered

Tablones con el rocker perfilado	Unión de los tablones	Lijado del blank
		
Blank shapeado	Segundo cortado del blank	Vaciado de los tablones
		
Segundo encolado	Barnizado	
		

Anexo: Nose y tail rocker



### Anexo: precio del aceite de linaza



**ACEITE LINAZA C/SECANTE DRA 5 LITROS**

5 Litros Ideal para proteger y embellecer maderas de exterior, suelos p orosos yobra vista.

**€ 24,89**

Envío: No comunicado

[Ver](#)

### Anexo: precio del barniz



**QUIMO BARNIZ PARQUET POLIURETANO AL AGUA INCOLORO INTERIOR 750 ML**

Barniz monocomponente formulado a partir de emulsiones de poliuretano al agua. La película formada tras el secado confiere una excelente resistencia mecánica y química frente a los golpes, roces y productos de limpieza. Usos: como pintura para parquet. Sólo válido para interiores. Capacidad: 750 ML.

Referencia: 77002

Selecciona el acabado disponible mas abajo

Acabado :  Brillo  Satinado  Mate

35,89 € IVA incluido.

[Añadir a la cesta](#)

Share on Facebook

Enviar a un amigo Imprimir

### Anexo: precio de la cola

**Titebond III Ultimate Wood Glue-gal. (2-Pack)**

★★★★★ (8) | [Write a Review](#) | [Questions & Answers \(2\)](#)



**\$57.54 / case**

**Ship to Home FREE**  
Estimated Arrival: DEC 11 - DEC 15

**Ship to Store FREE**  
Available for Pick Up: DEC 12 - DEC 17

1 [ADD TO CART](#) [SAVE TO MY LIST](#)

Item cannot be shipped to the following state(s): AK, GU, HI, PR, VI

[PRODUCT SOLD ONLINE ONLY](#)

Anexo: precio del plug del leash



Plug de leash FCS

**FCS**

**2,50€**

Impuestos incluidos

Anexo: precio del plug de los fins



**FUTURE FIN BOXES: TWIN SET**

**\$18.60**

Brand:  
FUTURE

\* Please choose a color for the 2 Front 3/4" fin boxes.:

Anexo: precio de la válvula de ventilación



**Hollow Wood Vented Brass Screw**

**\$12.99**

The revolutionary design of these vented screws constructed from corrosion-resistant brass parts makes them perfect for all hollow wood surfboards – no need to remove the whole screw to vent (meaning you won't lose them!)

✓ In stock (backorders allowed)

Anexo: precio del medio de pago

**COMISIONES TRANSFERENCIAS NACIONALES EN EUROS  
O INTERNACIONALES ACOGIDAS AL REGLAMENTO 924/2009  
EN VIGOR DESDE 22/04/2013**

<b>TRANSFERENCIAS EMITIDAS</b> <i>Ver más...</i>		Segmentación cliente <sup>(1)</sup>	Emisión manual en oficinas		Emisión a través de otros canales	
			%	Mínimo	%	Mínimo
Orden individual o listado	Sobre la propia Entidad o tipo nómina	Todo cliente	0,15%	1,50 €	--	0,50 €
	Sobre otras Entidades o tipo nómina	Particulares + Empresas C	0,35%	3,50 €	0,15%	1,50 €
		B Personal + Empresas B			0,10%	1,00 €
		Empresas A	0,15%	3,00 €	--	--
	Mediante orden al Banco de España	Todo cliente	0,20%	20,00 €	0,10%	5,00 €
Entrega en Efectivo <sup>(2)</sup>	Sobre la propia Entidad	Todo cliente	0,65%	5,50 €	--	--
	Sobre otras Entidades	Todo cliente	0,85%	7,50 €	--	--
		Segmentación cliente <sup>(1)</sup>	Con independencia del canal de emisión			
			%	Mínimo		
En soporte magnético	Sobre la propia Entidad	Empresas C	--	0,45 €		
		Empresas A y B	--	0,25 €		
	Sobre otras Entidades	Empresas C	0,10%	1,00 €		
		Empresas B	0,05%	0,50 €		
	Tipo nómina sobre la propia Entidad	Empresas A	--	--		
		Todo cliente	--	0,45 €		
Tipo nómina sobre otras Entidades	Empresas C	--	1,00 €			
	Empresas A y B	--	0,50 €			
		Segmentación cliente <sup>(1)</sup>	%	Mínimo		
Gastos adicionales a la operación	Emisión Urgente <sup>(3)</sup>		0,10%	6,00 €		
	Órdenes de pago		0,10%	3,00 €		
	Gestiones especiales	Todo cliente	--	20,00 €		
	Justificante individual		--	3,00 €		
	Declaración Balanza de Pagos <sup>(4)</sup>	Todo cliente	--	8,00 €		
	Cambio de moneda <sup>(5)</sup>	Todo cliente	0,20%	3,01 €		
	Transferencias permanentes		--	0,00 €		
	Anulación, modificación o devolución de transferencias	Todo cliente	--	20,00 €		

<sup>(1)</sup> En entrega en efectivo, en cualquier caso el límite de importe a transferir son 1.500€ con un importe máximo de 3.000€ trimestrales.

<sup>(2)</sup> Solo Reglamento 924

<sup>(3)</sup> Comisiones actualmente no mecanizadas.

<sup>(4)</sup> Segmentación de clientes:

- Banca Personal / Euroresidentes
- Particulares
- Empresas A (facturación > 50 MM €), incluye al Sector Público.
- Empresas B (facturación entre 2 y 50 MM €)
- Empresas C (facturación < 2 MM €), incluye a los Autónomos y resto de personas jurídicas.

(En servicios no propios de clientes Particulares y de Banca Personal, en los que no se distinguen tarifas y delegaciones para estos, se les asignarán las tarifas definidas para Empresas C).

<b>TRANSFERENCIAS RECIBIDAS</b> <i>Ver más...</i>		%	Mínimo
<b>RECEPCIÓN DE TRANSFERENCIAS</b>			
Ingreso en cuenta			Gratuito
Pago en efectivo		0,50%	4,00 €
<b>GASTOS ADICIONALES A LA OPERACIÓN<sup>(1)</sup></b>			
Localización de datos (por operación)			Gratuito
Declaración a Balanza de Pagos		--	8,00 €
Cambio de moneda		0,20%	3,01 €
Gestiones específicas		--	20,00 €

<sup>(1)</sup> Comisiones actualmente no mecanizadas.

Anexo: precio del medio de transporte

Carga	Vehículo/Peso/Volumen	Cantidad	Origen	Destino	Mercancía
Grupaje	360 kg , 5,4 m3	1 al mes	ESP País Vasco Guipúzcoa	Francia Biarritz	General
Bultos: 18 Cajas Medidas: 2000x600x250mm			20300 14/01 Listo para cargar	20/02 Entrega Límite	TABLAS DE SURF

**Observaciones:**

Proveedor de Transporte	Precio (por viaje)	Otros Gastos	Total	Seguro all risk Opcional
NI NEU	180 €		180 €	90 €

Anexo: Precio del plástico de embalaje



**EL PRODUCTO SE HA AÑADIDO CORRECTAMENTE A SU CESTA**

Descripción	Precio unitario € sin IVA	Cantidad	Total € sin IVA
 <b>Film plástico de burbujas Ø 10mm en rollo RAJABUL 60cm x 150m LUR60ES</b>	41,20 €	2	82,40 €

Anexo: precio de la etiqueta informativa

CREA TU PROPIO PRESUPUESTO

Base (cm)	15.00	✓
Altura (cm)	25.00	✓
Material	Classic demimatt - Estucado mate	✓
Gramaje etiquetas	250 gr	✓
Anverso y reverso	Si	✓
Características de impresión	Fronte y reverso diferentes	✓
Acabado	Ninguna	✓
Número de copias con la misma gráfica	108	✓

Precios sin iva. Fecha de entrega estimada:



VIERNES
5
DICIEMBRE

MARTES
9
DICIEMBRE

VIERNES
12
DICIEMBRE

Cantidad			
108	€ 123,95	€ 107,42	€ 90,90 ✓

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO



Instrucciones

TOTAL DE LA COMPRA

Total neto	€	0,00
IVA 22.00%	€	0,00
<b>Total de la compra</b>	<b>€</b>	<b>0,00</b>

PRESUPUESTO TOTAL

<b>Entrega</b>		<b>12/12</b>
Neto	€	90,90
IVA 22.00%	€	20,00
<b>Total</b>	<b>€</b>	<b>110,89</b>

Agregar al carro

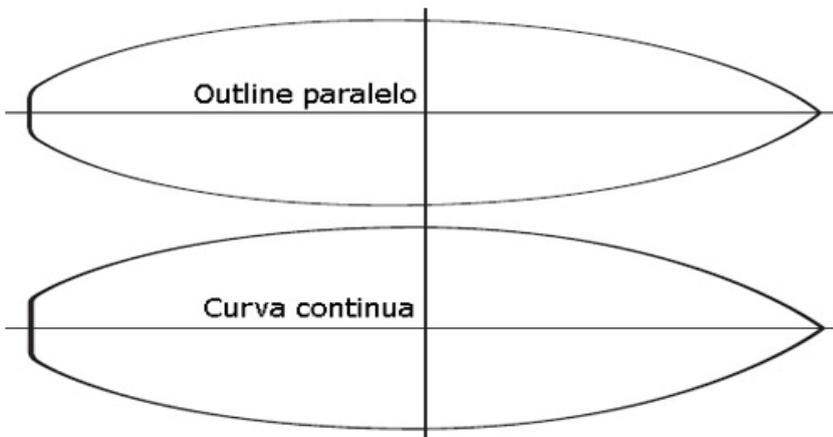
### Anexo: ranking EPI

El ranking EPI clasifica la actuación de los países en temas ambientales de alta prioridad en dos áreas generales: la protección de la salud humana de los daños ambientales y la protección de los ecosistemas. El EPI puntúa el rendimiento de cada país en nueve áreas temáticas, a través de 20 indicadores. Los indicadores del EPI miden qué tan cerca están los países del cumplimiento de metas establecidas a nivel internacional o, en ausencia de objetivos acordados, cómo se comparan con respecto a los países con mejores resultados.

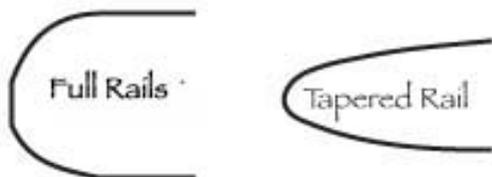
### Anexo: tipos de edge



### Anexo: tipos de outline



### Anexo: tipos de rails



Anexo: tipos de rocker

## HEAVY ROCKER

More Lift / More Drag / Later Takeoffs / Steep Waves

## RELAXED ROCKER

Little Lift / Less Drag / Early Takeoffs / Mellow Waves

Anexo: tipos de stringers

**Center stringer:** una sola pieza de madera en el centro del blank en bruto. Esta es la disposición más común y tradicional. Se puede utilizar cualquier tipo de madera.



**Multi stringer:** se dan dos o más stringers en cualquier configuración. El más conocido es el denominado Off-set, en el que los stringers están situados lejos del centro del blank. Se utiliza cualquier tipo de madera.



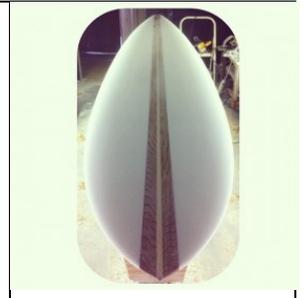
**Flared:** el stringer comienza en la nariz o de la cola se curva para salir lo largo del carril. Cualquier distancia, ángulo o curva son posibles, así como el tipo de madera a utilizar.



**Wedge cut:** tiene una configuración en forma de cuña. Hecho con dos stringers juntos que van separándose y llegan al otro extremo. Pueden tener cualquier grado. Hay dos modelos:  
Modelo A: un corte de cuña que comienza con los stringers juntos en la cola y se separan en la nariz.  
"Reverse Modelo A" un corte de cuña que comienza con los stringers juntos en la nariz y se separan en la cola.



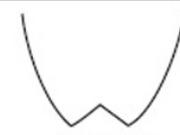
**T-Band:** son dos o más stringers, laminados conjuntamente. Se pueden dar diferentes tipos de espesores y materiales de los stringers.



**Perimeter stringer:** consiste en dos stringers colocados a lo largo de los rails de la tabla de surf. Con ello se consigue que la tabla vuelva antes a su posición rígida después de flexar y que el surfista pueda aplicar más peso en los rails de la tabla, ganando más flotabilidad.



Anexo: tipos de tails

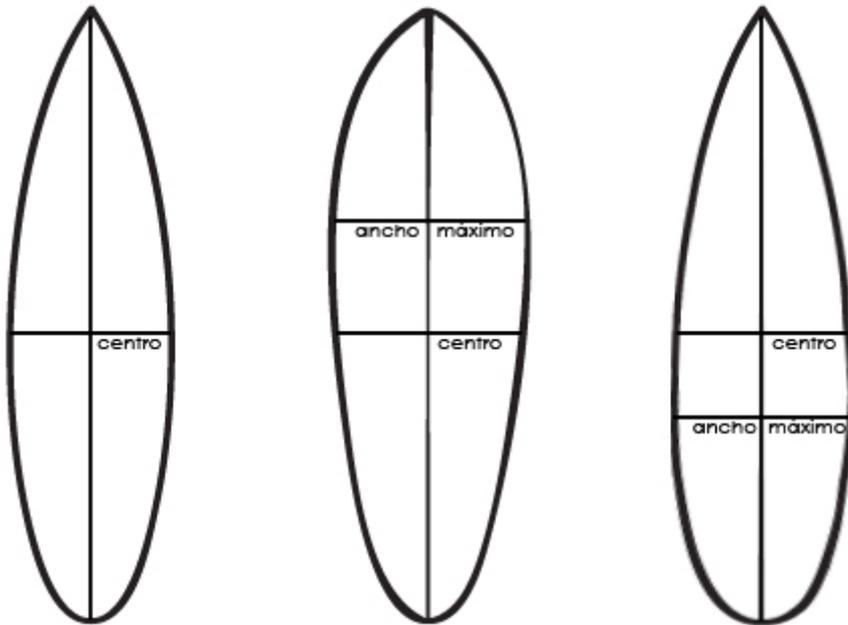
Pin	Round	Round Pin	Squash
			
Square	Bat tail	Diamond	Swallow
			

Anexo: tipos de tablas



- **Tow-in:** son tablas diseñadas para coger olas remolcadas por moto acuática. Son las más pequeñas y estrechas, y llevan anclajes para mantener la tabla pegada a los pies en todo momento, consiguiendo así un gran control en las maniobras y estabilidad en olas grandes. Se necesita un nivel alto y mucha práctica para dominar este tipo de surf.
- **Fish:** es un tipo de tabla diseñada para olas pequeñas y medianas con poca fuerza. Es la tabla ideal cuando las olas son de mala calidad, ya que al ser anchas y con poca curva planean bien sobre olas fofas. También son muy maniobrables gracias a que son cortas y tienen cola de golondrina. Al ser algo más gruesas que una shortboard tienen una buena flotabilidad, lo que facilita la remada. Este tipo de tabla no funciona bien en olas grandes o huecas. Las fish y las retros pueden ser bastante parecidas.
- **Retro:** es una tabla corta inspirada en los diseños de los '70, con formas que pueden resultar algo extrañas. Son gruesas, con mucha superficie en la parte de adelante, poca curva, y bastante cortas. Las podemos encontrar con cola de golondrina o pin, con 1, 2, 3 e incluso 4 quillas. Se necesita un nivel medio para sacarle todo el jugo a las retro, y se mueven mejor en olas pequeñas o medianas con poca fuerza. En olas más grandes o muy huecas no funcionan tan bien.
- **Shortboard:** es el tipo de tabla más común y con el diseño más evolucionado. Son versátiles ya que ofrecen un buen equilibrio entre velocidad y maniobrabilidad, y valen para todas las condiciones de olas. Es el tipo de tabla más técnica, por lo que se necesita un nivel medio-alto para sacarle todo el rendimiento.
- **Evolutiva:** la mejor opción para iniciarse en el surf ya que son más grandes y gruesas que las shortboards y tienen la punta ligeramente redondeada, lo que le da estabilidad y flotabilidad, a la vez que una maniobrabilidad aceptable para novatos. Su diseño hace que sea más fácil remar y surfear las olas desde el primer día.
- **Malibu o Mini-Longboard:** se trata de una tabla grande de punta redonda, algo más pequeña y maniobrable que un longboard. Tiene buena flotabilidad, lo que las hace estables y de remada fácil. Esta también es una buena opción para iniciarse en el surf o para los días de olas pequeñas y sin fuerza. Este tipo de tabla permite hacer también las maniobras típicas del longboard.
- **Gun:** tablas con punta y cola afiladas están especialmente diseñadas para surfear olas grandes. Suelen ser más altas contra mayor sea el tamaño de las olas que se van a surfear. Este diseño de tabla larga y afilada permite acelerar y coger velocidad en olas grandes, a la vez que mantienen una gran estabilidad gracias a su diseño afilado. Se necesita un nivel alto para dominar estas tablas.
- **Longboard: tabla grande de punta redonda** también llamada tablón. Ideal para olas pequeñas y medianas, y si el surfista tiene experiencia también vale para olas grandes. Se usan para un tipo de surf con maniobras características de este tipo de tabla. Fáciles de remar pero difícil para remontar cuando las olas son un poco más grandes.

Anexo: wide point



## 11. Bibliografía

All about surfboards: [www.allaboutsrfboards.com](http://www.allaboutsrfboards.com)

Agoride: [www.agoride.com](http://www.agoride.com)

Asociación de fabricantes de la industria del surf: [www.eurosima.com](http://www.eurosima.com)

ASP world tour: [www.aspworldtour.com](http://www.aspworldtour.com)

Bic surfboards: [www.bicsportsurfboards.com](http://www.bicsportsurfboards.com)

Board folio: [www.boardfolio.com](http://www.boardfolio.com)

Cartes france: <http://www.cartesfrance.fr>

Carve surfboards: [www.carvesurfboards.com](http://www.carvesurfboards.com)

“Cómo construir tablas de surf de madera”. Autor: Kepa Álvarez

Degree 33 surfboards: [www.degree33surfboards.com](http://www.degree33surfboards.com)

“Environmental performance index 2014”. Autor: Yale University Center for International for Environmental Law & Policy y Center for International Earth Science Information Network, Columbia University

El surfero: [www.elsurfero.com](http://www.elsurfero.com)

Eurostat: [ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat)

“Estrategias de internacionalización de la empresa: cómo realizar negocios internacionales”. Madrid: Ediciones Pirámide, Grupo Anaya. Autora: García,G.

Exp surfboards: [www.exp-surfboards.com](http://www.exp-surfboards.com)

Federación Alemana de surf : <http://www.wellenreitverband.de>

Federación Española de surf: [www.fedesurf.com](http://www.fedesurf.com)

Federación Francesa de surf: <http://www.surfingfrance.com>

Federación Galesa de surf: <http://www.welshsurfingfederation.org.uk/>

Federación Inglesa de surf: <http://www.surfinggb.com>

Federación Irlandesa de surf : <http://www.isasurf.ie>

Federación Portuguesa de surf: <https://www.surfingportugal.com>

Filiere sport: [www.filiesport.com](http://www.filiesport.com)

Flama surfboards: [www.flamasurf.com](http://www.flamasurf.com)

Global surfers: [www.globalsurfers.com](http://www.globalsurfers.com)

Grain surfboards: [www.grainsurfboards.com](http://www.grainsurfboards.com)

Greenlight surf supply: [www.greenlightsurfsupply.com](http://www.greenlightsurfsupply.com)

Infogreffe: [www.infogreffe.fr](http://www.infogreffe.fr)

Insee: [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

Institut national de prévention et d'éducation pour la santé: [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

“Instrumentos financieros del comercio internacional”. Madrid: Editorial Fundación Confemetal. Autora: García.G

“Integrating Surfing in the Socio-economic and Morphology and Coastal Dynamic Impacts of the

*Environmental Evaluation of Coastal Projects*". Autor: P. Bicudo y A. Horta

Kun-tiqi: [www.kuntiqi.es](http://www.kuntiqi.es)

La tribune: [www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)

*"Le potentiel touristique de la pratique du surf en Aquitaine"*. Autor: Region Aquitaine

*Shaper's Journal (One Shaper's Perspective)*. Autor: Shaper's journal

*"Le surf: outil stratégique de valorisation et de différenciation territoriale"* Autora: Anna Dufort

*"L'economie de la glisse"*. Autor: Audineau Yann

*Le surf en France: emplois-employabilite-formations* Autor: Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse et des Sports d'Aquitaine

Magic sea weed: <http://magicseaweed.com>

Mahalo boards: [www.mahaloboard.com](http://www.mahaloboard.com)

Mark your waves: [www.markyourwaves.es](http://www.markyourwaves.es)

Mundo surf: [www.mundo-surf.com](http://www.mundo-surf.com)

Natural curves boards: [www.naturalcurvesboards.com](http://www.naturalcurvesboards.com)

Pages jaunes: [www.pagesjaunes.fr](http://www.pagesjaunes.fr)

*"Parcours de l'excellence sportive 2013-2016"*. Autor: Federation Française de Surf

Pukas: [www.pukassurf.com](http://www.pukassurf.com)

Rabid surf: [www.rabidsurf.com](http://www.rabidsurf.com)

Rev surfboards: [www.revsurfboards.co.uk](http://www.revsurfboards.co.uk)

Ride spirit: [www.ridespirit.com](http://www.ridespirit.com)

SFIA: <https://www.sfia.org/>

Shape room: [www.shaperoom.net](http://www.shaperoom.net)

Surf 30: [www.surf30.net](http://www.surf30.net)

Sport guide: [www.sportguide.com](http://www.sportguide.com)

Surf science: [www.surfscience.com](http://www.surfscience.com)

Surfers village: [www.surfersvillage.com](http://www.surfersvillage.com)

Surfing Aquitaine: [www.surfingaquitaine.com](http://www.surfingaquitaine.com)

Surfing show: [www.surfingshowblog.com](http://www.surfingshowblog.com)

Surf Kultura: [www.surfkultura.com](http://www.surfkultura.com)

Surfcamps Europe: <http://www.surfcampseurope.com/>

Tactics: [www.tactics.com](http://www.tactics.com)

Tres quillas: <http://www.tresquillas.com.ar/1aniocierreclark.htm>

Todo surf: [www.todosurf.com](http://www.todosurf.com)

US blanks: [www.usblanks.com](http://www.usblanks.com)

*"Valores culturales en la estrategia de los negocios internacionales: elaboración, negociación e implementación"*. Madrid: Ediciones Pirámide, Grupo Anaya. Autora: Garcia, G.

Wikipedia: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)