



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Modelo de Negocio Disruptivo: Centro de Alto Rendimiento de Kitesurf

Autor: Luis Ignacio Terrés Oñate
Director: Antonio Rúa Vieites

Luis Ignacio
Terrés
Oñate

**MODELO DE NEGOCIO DISRUPTIVO: CENTRO DE ALTO
RENDIMIENTO DE KITESURF**



RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen

Este trabajo propone un modelo de negocio usando el método de la efectuación y la filosofía *lean startup*, donde ciertas decisiones relevantes se basan en el uso de *data analytics* y de *text mining*.

Aquí se diseña un centro de alto rendimiento de *kitesurf* que busca ser sostenible mediante la oferta de servicios adicionales de hospedaje y restauración. Se parte de un análisis de datos meteorológicos para elegir la mejor ubicación. Seguidamente, se desarrollan el plan de marketing y las predicciones de ingresos y gastos, usando técnicas de análisis de escenarios. En este apartado, se analizan datos al idear los servicios en función de las preferencias de los clientes, que se obtienen con *text mining* y con análisis de encuestas.

En tercer lugar, se explican en detalle el funcionamiento de la empresa y elementos legales y económicos de relevancia. Por último, el trabajo acaba concluyendo que este modelo de negocio es viable, ya que existe una necesidad de centros de alto rendimiento de un deporte olímpico, un interés de los *kitesurfers* de alojarse con nosotros y unas características de lugar turístico para nuestro *spot*. Estos factores provocan que el negocio tenga beneficios, llegándose al umbral de rentabilidad en siete años.

Palabras clave: Modelo de negocio, centro de alto rendimiento, *kitesurf*, *lean startup*, efectuación, *data analytics*, *text mining*, análisis de escenarios.

Abstract

This thesis proposes a business model which uses the effectuation method and the lean startup philosophy. In it, certain relevant decisions are made based on the use of data analytics and text mining.

Here, a high-performance kitesurf center has been designed so that it is sustainable by offering additional hosting and catering services. The point of start is the analysis of meteorological data to choose the best location. Afterwards, there is an extensive explanation on both the marketing plan and the income and expenditure forecasts, based on scenario analysis techniques. In this section, data analysis is used when designing services which are based on customer preferences. These have been obtained with text mining and the analysis of a survey.

Thirdly, there is a thorough account of the operations of the company and its relevant legal and economic implications. Finally, the work concludes that this business model is viable, since there is a need for high-performance centers of an Olympic sport, an interest of kite surfers to stay with us and some of the features of our spot, which make it a touristic attraction. These factors make the business profitable, and its breakeven time is seven years.

Keywords: Business model, high performance center, kitesurf, lean startup, effectuation, data analytics, text mining, scenario analysis.

MODELO DE NEGOCIO DISRUPTIVO:

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE KITESURF

Índice

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	8
1.1. PROPÓSITO	8
1.2. CONTEXTUALIZACIÓN	8
1.3. VALORACIÓN Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL PROYECTO: PUNTOS FUERTES Y DÉBILES	9
1.4. VENTAJA COMPETITIVA. NECESIDAD DETECTADA INSATISFACTORIAMENTE CUBIERTA	10
2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO. BUSINESS CANVAS	11
3. UBICACIÓN. CRITERIOS DE ELECCIÓN.....	13
3.1. OBTENCIÓN Y LIMPIEZA DE LOS DATOS	13
3.2. REPRESENTACIÓN	14
3.3. COMPROBACIÓN DE RESULTADOS.	16
3.4. IDENTIFICACIÓN DEL LUGAR ÓPTIMO PARA EL PROYECTO.....	18
4. PLAN DE MARKETING.....	20
4.1. ANÁLISIS DE MERCADO	20
4.1.1. <i>Clientes y segmentación</i>	21
4.1.2. <i>Competencia</i>	30
4.2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO. MARCA. POSICIONAMIENTO	31
4.3. PLAN DE DISTRIBUCIÓN	33
4.4. PLAN DE PROMOCIÓN/COMUNICACIÓN	34
4.5. DETERMINACIÓN DE TARIFAS.....	35
4.5.1. <i>Precios del lounge</i>	35
4.5.2. <i>Precios del hospedaje</i>	36
4.6. PREVISIÓN DE INGRESOS	37
4.7. PUNTO MUERTO O UMBRAL DE RENTABILIDAD.....	38
4.7.1. <i>Inversión inicial</i>	38
4.7.2. <i>Gastos recurrentes</i>	39
4.7.3. <i>Umbral de rentabilidad</i>	40
5. PRODUCTO MÍNIMO VIABLE. CONTRASTE DE HIPÓTESIS DE NEGOCIO (MÉTODO LEAN STARTUP)	42
5.1. ENUMERACIÓN DE HIPÓTESIS DE NEGOCIO	42
5.2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO MÍNIMO VIABLE Y DE MÉTODO DE LA EFECTUACIÓN	42
5.3. MODELO DE PRODUCTO MÍNIMO VIABLE Y CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS DE NEGOCIO EN EL MERCADO REAL CON CLIENTES REALES UTILIZANDO EL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE.....	43
6. PLAN DE DESARROLLO	44
6.1. LOCALIZACIÓN.....	44
6.1.1. <i>Spot</i>	44
6.1.2. <i>Alojamiento</i>	45
6.1.3. <i>Lugar de acondicionamiento físico</i>	47
6.2. PLAN DE COMPRAS	47

6.3.	PROCESO DE FABRICACIÓN O DE ENTREGA DEL SERVICIO.....	49
6.3.1.	<i>Servicio de centro de alto rendimiento</i>	49
6.3.2.	<i>Servicio de hospedaje</i>	50
6.3.3.	<i>Servicio de restauración</i>	51
6.4.	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.	52
6.5.	PROVEEDORES Y APROVISIONAMIENTO.....	53
6.6.	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO	54
7.	PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS	55
7.1.	SOCIOS	55
7.2.	ORGANIZACIÓN.....	55
7.3.	PLAN DE CONTRATACIÓN/SELECCIÓN.....	56
7.4.	POLÍTICA RETRIBUTIVA. COSTES SALARIALES.....	57
8.	ÁREA JURÍDICO-FISCAL.....	59
8.1.	LICENCIAS DEL SPOT	59
8.2.	FORMA JURÍDICA.....	60
8.3.	OBLIGACIONES.....	60
8.3.1.	<i>Fiscales</i>	60
8.3.2.	<i>Laborales</i>	61
8.3.3.	<i>Otras</i>	61
9.	PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO.....	62
9.1.	PLAN DE INVERSIONES INICIALES	62
9.2.	PLAN DE FINANCIACIÓN	62
9.2.1.	<i>Condiciones del préstamo bancario y repercusión en los beneficios</i>	63
	BIBLIOGRAFÍA.....	65
	ANEXOS.....	66
I.	ANEXO I: SCRIPT DE IDENTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN IDEAL	66
II.	ANEXO II: COMPROBACIÓN DE MEDIAS CON DIAGRAMAS DE BIGOTES	72
III.	ANEXO III: LISTADO DE PREGUNTAS DE LA ENCUESTA	74
IV.	ANEXO IV: SCRIPT DE ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA	77
V.	ANEXO V: SCRIPT DE ANÁLISIS DE LOS COMENTARIOS DE TRIPADVISOR SOBRE TUMBAO	81
VI.	ANEXO VI: REPRESENTACIÓN DE LOS 20 TOPICS PRINCIPALES Y DE SUS 8 PALABRAS PRINCIPALES	92
VII.	ANEXO VII: LISTA DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS DEL LOUNGE (NETOS DE IMPUESTOS).....	93
VIII.	ANEXO VIII: SUBVENCIONES. ESCENARIOS Y REQUISITOS	95
IX.	ANEXO IX: LISTADO DE ACTIVOS EN LA INVERSIÓN INICIAL	98
X.	ANEXO X: REMUNERACIÓN DE LOS EMPLEADOS	99

Índice de Figuras

Figura 1. Representación de la matriz de distancias.....	14
Figura 2. Método de Elbow	15
Figura 3. Método de Silhouette	15
Figura 4. Representación de los clusters	16
Figura 5. Cálculo de la proporción de días navegables en cada ubicación	17
Figura 6. Cálculo de probabilidad de navegación trianual	18
Figura 7. Distribución de las opiniones sobre el Tumbao a lo largo del tiempo.....	25
Figura 8. Palabras más usadas en comentarios al Tumbao	26
Figura 9. Representación de la red de bigramas.....	27
Figura 10. Análisis de trigramas.....	27
Figura 11. Evolución temporal de los términos con una tendencia más creciente.....	28
Figura 12. Comparación de frecuencias de las palabras "Ambiente" y "Deportes"	29
Figura 13. Análisis de los seis topics más relevantes.....	30

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Evolución del número de turistas anual de Fuerteventura.....	20
Gráfica 2. Evolución temporal del gasto medio por turista en Fuerteventura.....	21
Gráfica 3. Agrupación de la inversión inicial por conceptos	39
Gráfica 4. Agrupación de la inversión recurrente por conceptos	39
Gráfica 5. Umbral de rentabilidad.....	41
Gráfica 6. Participación del Ayuntamiento en el beneficio.....	45
Gráfica 7. Participación en los beneficios del arrendador	46
Gráfica 8. Beneficio acumulado neto de costes bancarios	63

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. <i>Business Model Canvas</i>	12
Ilustración 2. Representación de las ubicaciones descartadas y de la elección final	19
Ilustración 3. Organigrama social.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1. Criterios y asignación de puntos a las distintas ubicaciones	19
Tabla 2. Listas de precios según el momento de venta	36
Tabla 3. Habitaciones disponibles y justificación del precio diario del hospedaje	37
Tabla 4. Cifras de ingresos y subvenciones.....	38
Tabla 5. Análisis de beneficios.....	40
Tabla 6. Aprovisionamientos de la actividad habitual del lounge.....	48
Tabla 7. Aprovisionamientos de los eventos del lounge	48
Tabla 8. Previsión de gasto en combustible	49
Tabla 9. Cuadro resumen de capacidades productivas teóricas.....	53
Tabla 10. Esquema del pago de la deuda bancaria y sus intereses	63

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1. Propósito

El propósito de este trabajo es la creación de un modelo de negocio que potencie la profesionalización del *fkitesurf* en España a través de la creación de una red de centros de alto rendimiento, para lo cual se aplicará el método de la efectuación, que consiste en llegar al resultado final a partir de iteraciones sucesivas del plan inicial (Sarasvathy, 2013). Por ello, se diseñará únicamente el primero de estos centros, ya que los próximos se desarrollarán una vez se tengan conocimientos más avanzados.

Concretamente, en primer lugar, identificaremos la mejor ubicación para el proyecto y diseñaremos nuestro centro. En segundo lugar, modelaremos una serie de servicios adicionales que permitirán el abaratamiento de nuestro proyecto, y la escala en el futuro del producto mínimo viable (Ries, 2011).

En el entorno actual, la creación de valor requiere de las compañías una orientación de sus sistemas hacia la consecución de un salto en utilidad tanto para sí como para sus clientes (Kim & Mauborgne, 2004). Lo más habitual hoy en día es que se busque proporcionar este mayor beneficio a través de cambios en productos existentes, siendo el verdadero desafío la determinación de dónde podemos cada uno crear el mayor impacto (Samit, 2015).

Por ello, hemos optado por un mercado que carece de competidores, un entorno de océano azul (Kim & Mauborgne, 2004). De esta forma no sólo encontraremos un nuevo contexto en el que experimentar, sino que también cubriremos una carencia de nuestro país a nivel deportivo.

1.2. Contextualización

El *kitesurf* (en adelante también, kite) es un deporte al aire libre en el que una persona se desplaza por el agua sobre una tabla, impulsado por una cometa de grandes dimensiones a la que se une mediante varias líneas. Se trata de un deporte especialmente vistoso, ya que permite a quien lo practica llevar a cabo un amplio abanico de movimientos, que pueden consistir desde saltos que elevan al practicante varios metros sobre el agua hasta la práctica de giros de surf a altas velocidades.

Actualmente, su novedad y rápido desarrollo han llevado a que se convierta en un deporte olímpico antes de tener siquiera una federación mundial propia. Por tanto, se trata de un deporte con un potencial de crecimiento enorme, pero que, actualmente carece de las infraestructuras y de la inversión de la que gozan otros deportes con características parecidas, tales como el esquí.

1.3. Valoración y análisis estratégico del proyecto: puntos fuertes y débiles

Este proyecto tiene como puntos fuertes en primer lugar, el hecho de estar fuertemente apoyado en datos tanto para la identificación de la ubicación óptima, como para la elección de los productos y servicios a ofrecer. En segundo lugar, tiene como especial punto fuerte la inexistencia de otro modelo de negocio semejante, y también que en el lugar donde se ubica tiene las condiciones geográficas y económicas ideales para que el gobierno y la comunidad local lo apoyen.

En tercer lugar, es una gran ventaja el apoyo que se recibirá del Consejo Superior de Deportes, manifiesto con sus subvenciones y participación en la elección del equipo deportivo, ya que es la autoridad máxima a nivel deportivo en nuestro país. Por último, el equipo formado por los directores del complejo y del lounge son un claro factor a favor del proyecto, ya que su combinación de aptitudes únicas, habilidades de gestión y pasión por el kite llevarán el proyecto al éxito.

En cuanto a sus puntos débiles, el primero es la dependencia de las subvenciones, aun siendo un proyecto privado -aunque esta debilidad sería aún mayor de no tener dos líneas de negocio adicionales-. En segundo lugar, desde una perspectiva legal, existe un grave riesgo derivado del artículo 55 de la Ley de Costas, que crea la posibilidad de revocación unilateral por parte de la Administración de la autorización de uso de un espacio de la playa (en adelante, spot) ante determinadas circunstancias.

Por último, existe una gran debilidad que es el factor suerte. Dado que nuestro objetivo es ser un centro de alto rendimiento de referencia, es esencial para nuestro éxito que, sobre todo en los primeros años, nuestros atletas tengan éxitos deportivos. Dado que únicamente tendremos cuatro de ellos contratados, nos arriesgamos a no tener esta imagen -y, por tanto, fracasar en nuestro objetivo- en caso de que ninguno de ellos gane competiciones.

1.4. Ventaja competitiva. Necesidad detectada insatisfactoriamente cubierta

Existen multitud de negocios en torno al *kitesurf* en España, pero ninguno de ellos fomenta el desarrollo y profesionalización del deporte. Por ello, aprovecharemos esta combinación de nicho de mercado y necesidad de inversión para crear un modelo de negocio de innovación disruptiva (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015).

Sin embargo, la finalidad de este trabajo es también la generación de impacto social, ya que el deporte proporciona a las comunidades unos valores, hábitos y actitudes claramente beneficiosos. Además, el hecho de que el tiempo de ocio se emplee en la práctica de deporte implica que no se dedica a otras actividades menos sanas, tales como el sedentarismo.

Es reseñable también que a nivel país, como consecuencia de nuestras condiciones climatológicas, tenemos algunas de las mejores ubicaciones de todo Europa para la práctica de este deporte. Es más, nuestras playas tienen tal calidad que es habitual que los atletas profesionales del *kite* de distintos países vivan y entrenen aquí durante todo el año.

Si queremos ser una nación competitiva en esta disciplina deportiva en la que todavía no hay un país dominante, es necesario que haya más inversión en el deporte ahora. A modo de justificación de esta necesidad, existe evidencia de que la correlación entre inversión en deporte y medallas olímpicas es positiva. Es decir, un incremento de la inversión lleva a un incremento en medallas (Ingold & Novy-Williams, 2016).

La causa la creación de este modelo de negocio es el interés personal del autor. Su fin es el desarrollo y profesionalización del deporte por el que tiene pasión. Por ello, hemos colaborado tanto con personas que lo practican como personas que no, para así lograr que el trabajo resultante pueda ser usado en la práctica por instituciones públicas y privadas que busquen fomentar y desarrollar el *kitesurf*.

El conocimiento del deporte, junto con el contacto con un amplio conjunto de practicantes a nivel *amateur* y negocios va a permitir la elaboración de un modelo de negocio óptimo para todos ellos. Serán ellos los que determinen los elementos esenciales del modelo de negocio, porque como dijo Larry Weber, lo que la gente quiere no es que les vendas productos, sino que se les de noticias e información sobre aquellas cosas que les importan.

2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO. BUSINESS CANVAS

Antes de analizar la viabilidad del modelo de negocio, conviene que identifiquemos sus elementos más relevantes. Para ello, hemos optado por usar el *business model canvas* (Osterwalder, 2010), que es una herramienta que nos permite representar los elementos fundamentales de un plan de negocio en una sola imagen.

Se adjunta como Ilustración 1 el *canvas* correspondiente a nuestro negocio, y se explicarán sus elementos esenciales en los subsiguientes apartados de este documento.

Ilustración 1. Business Model Canvas

<p>PARTNERS CLAVE</p> <p><u>Marcas de kitesurf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pagarán a nuestros atletas y darán un equipo, y sesiones publicitarias Nos avalarán ante el banco Les damos acceso a atletas con más probabilidad de éxito <p><u>Gobierno local</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nos concede una subvención que usaremos para financiar nuestra inversión inicial Recibe de nosotros la participación en beneficios, un atracción turística internacional y fomentar la economía local <p><u>Consejo Superior de Deportes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nos concede subvenciones recurrentes para financiar nuestra actividad deportiva y elige al mejor equipo técnico Le aportamos un modelo de negocio único, necesario para el desarrollo del deporte 	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <p><u>Desarrollo de atletas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entrenamos a las futuras estrellas españolas del Kite, a través del mejor equipo <p><u>Hospedaje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los atletas no tienen este gasto Los aficionados consiguen el servicio barato que desean <p><u>Spot y beach lounge</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Venta de comida y bebida Organización de eventos únicos 	<p>PROPOSICIÓN DE VALOR</p> <p><u>Inexistencia de centros de alto rendimiento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Crearemos y gestionaremos el primero, con cuyos beneficios financiaremos los siguientes <p><u>Ubicación con las mejores condiciones de España</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hemos encontrado usando <i>Data Analytics</i> la ubicación óptima para el negocio <p><u>Servicios en playa ajustados al cliente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gracias a la técnica de <i>Text Mining</i>, hemos identificado lo que más valoran los clientes; y es eso o que les ofrecemos <p><u>Viajes sin preocupaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Servicio integral de alojamiento ajustado a los intereses del cliente. Incluimos un servicio de transporte y excluimos las comidas que no interesan 	<p>RELACIÓN CON EL CLIENTE</p> <p><u>Atletas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les entrenamos y alojamos con pensión completa y todos los gastos pagados <p><u>Aficionados al kitesurf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les alojamos con servicio de transporte al aeropuerto y a las playas e incluimos desayunos <p><u>Visitantes del lounge</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Servicios de ocio y restauración tanto diurnos como nocturnos 	<p>SEGMENTOS</p> <p><u>Atletas profesionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dos hombres y dos mujeres con experiencia haciendo kitesurf y trayectoria deportiva Seleccionados por el CSD para ser candidatos para representar nuestro país en las Olimpiadas y otras competiciones reputadas <p><u>Aficionados al deporte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Jóvenes kilters, en búsqueda de una experiencia segura y fuera de temporada Aventureros experimentados, quieren comodidad y viento regular <p><u>Gente que disfruta la playa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Locales y turistas jóvenes y de edad media que buscan una experiencia social en un entorno natural inigualable. No se buscan disposiciones de gasto altas, se proporciona un servicio accesible para todos los bolsillos
<p>ESTRUCTURA DE COSTES</p> <p><u>Salidas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Licencia administrativa Costes de empleados (directores del complejo y del lounge, 4 atletas, un entrenador y un fisioterapeuta, tres camareros) Alojamiento (espacio de 525 m², mas mantenimiento y suministros) Inversión inicial (adquisición de activos y reforma del complejo) <p>SALIDAS DE CAJA TOTALES DURANTE EL PRIMER AÑO: - 569.239 €</p>		<p>FUENTES DE INGRESOS</p> <p><u>Provenientes de nuestra actividad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ingresos derivados de la venta de productos en el lounge Ingresos derivados de la venta de servicios de hospedaje <p>1.247.336€</p> <p><u>Subvenciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Percibidas del CSD por nuestro interés deportivo Percibida del Ayuntamiento por su interés en nuestra actividad <p>670.796€</p>		

Fuente: Elaboración propia.

3. UBICACIÓN. CRITERIOS DE ELECCIÓN

A la hora de decidir la ubicación ideal para nuestro proyecto, el criterio principal de elección fue que el lugar elegido presentase registros máximos en cuanto al viento medio diario de toda España, o estuviese cerca de dicho valor.

Para hallar este lugar, ha sido necesario recurrir al uso de técnicas de *Data Mining*, que se entiende como la “aplicación de técnicas estadísticas, de análisis de datos y de *machine learning* para explorar y analizar grandes conjuntos de datos, con el fin de extraer información nueva y útil para el beneficio del propietario de dichos datos” (Tufféry, 2011).

El proceso de análisis se estructuró en tres partes diferenciadas, que fueron, en primer lugar, la obtención y limpieza de los datos, en segundo lugar, la representación de los mismos y, en tercer lugar, la comprobación de los resultados. El código de todo el proceso se encuentra en el Anexo I.

3.1. Obtención y limpieza de los datos

Dentro de la fase de obtención y limpieza, el punto de partida fue la descarga de los datos meteorológicos disponibles en internet en la página de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). De ella, hemos extraído los registros de condiciones meteorológicas de todas las estaciones entre los años 2010 y 2012.

De todas las estaciones incluidas en este registro, sólo son de nuestro interés aquellas que se ubican en lugares costeros, por lo que el siguiente paso del proceso fue la eliminación de todos aquellos datos relativos a estaciones no colindantes con el mar. Adicionalmente, se eliminaron todas las observaciones en las que no existían datos relativos al viento medio diario, ya que esta ausencia de información podría causar un fuerte sesgo a la hora de calcular estadísticos, en este caso concreto, la media.

Finalmente, el proceso de depuración de imperfecciones de los datos terminó con el guardado del resultado en un archivo en formato .csv.

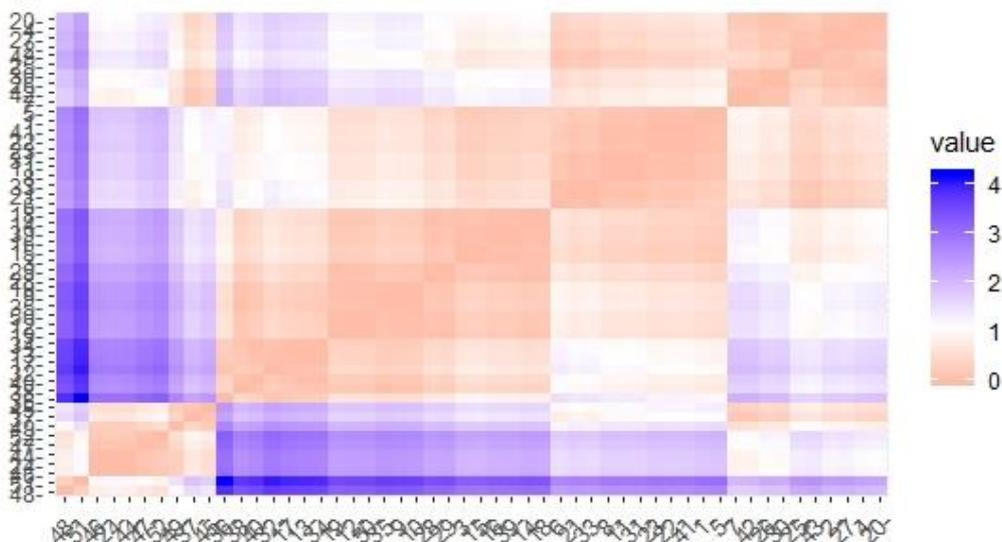
3.2. Representación

En cuanto a la segunda parte del proceso, su fin esencial era la representación de los lugares con mayor viento medio diario de España. Por ello, se redujeron todas las variables del fichero obtenido en la fase anterior a dos, que eran el código de identificación de cada estación meteorológica y el viento medio registrado cada día en cada una de ellas, respectivamente.

Acto seguido, era necesario realizar una segunda reducción del tamaño del conjunto de datos, porque el objetivo era representar cada ubicación una sola vez, y acompañarla de una cifra que fuese indicador de todas a las que sustituía. En este proceso, se empleó como estadístico la media para hacer esta traducción de múltiples valores a uno solo, siendo el resultado obtenido un conjunto de datos con 52 códigos de estaciones meteorológicas acompañadas de la media de todos los vientos medios diarios registrados en cada una de ellas.

Con este nuevo conjunto de datos, procedimos a calcular las distancias euclídeas entre los vientos medios observados. Es decir, calculamos las distancias entre sus valores, de tal forma que posteriormente pudimos elaborar una matriz de distancias entre ellos. Adicionalmente, con el fin de tener una imagen de las mismas, procedimos a su representación visual en la Figura 1, donde las distancias más grandes se representan en azul y las más cortas en rojo.

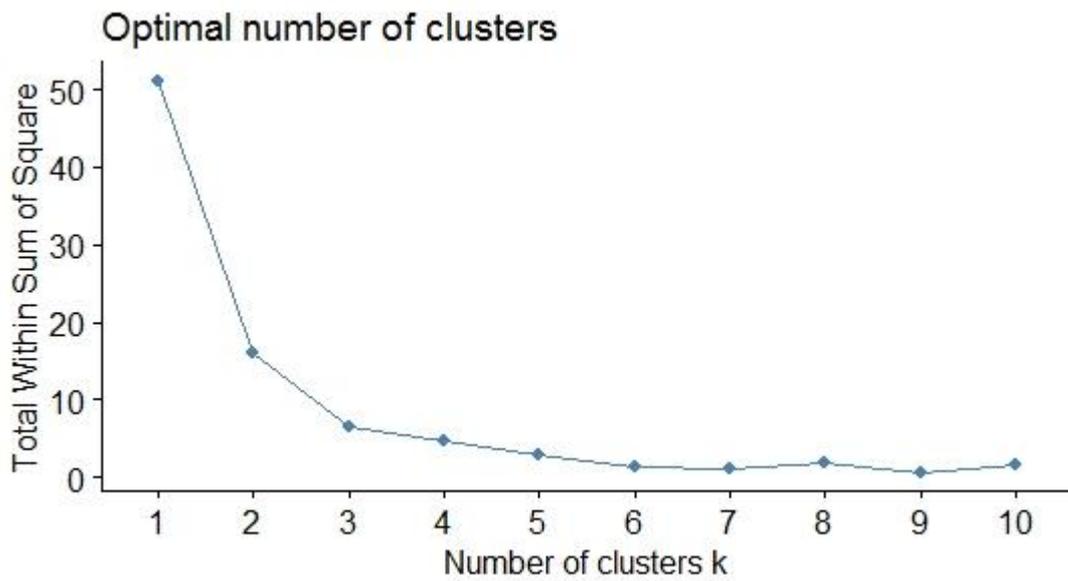
Figura 1. Representación de la matriz de distancias



Fuente: Elaboración propia.

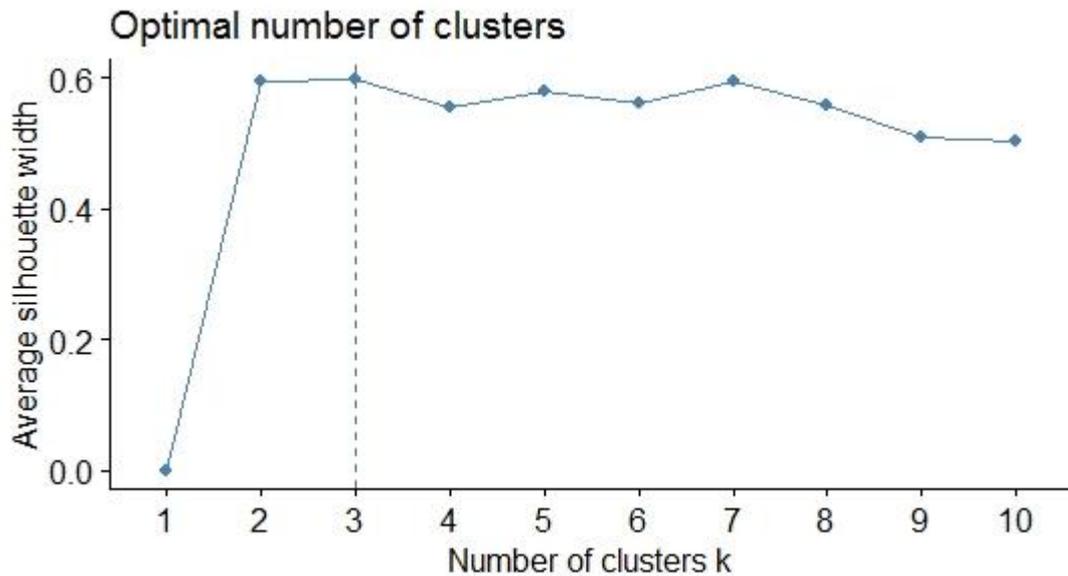
Una vez halladas estas distancias, era esencial hallar el número de grupos con características de vientos semejantes que se podían obtener. Para ello, se emplearon los métodos de Elbow y Silhouette, tal como se muestra en las siguientes Figuras.

Figura 2. Método de Elbow



Fuente: Elaboración propia.

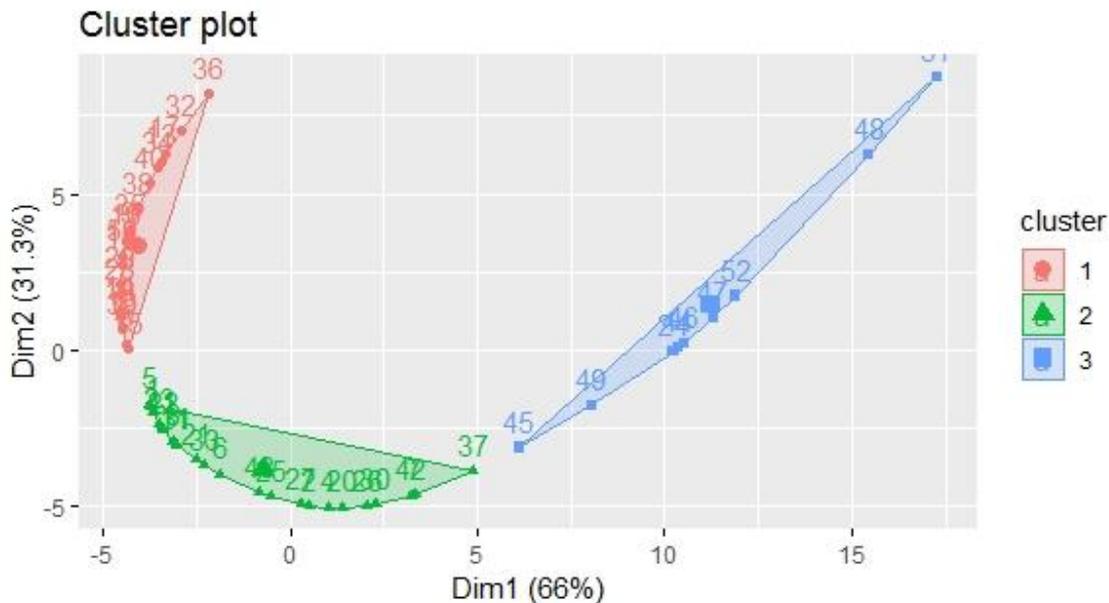
Figura 3. Método de Silhouette



Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, el resultado de este proceso fue la obtención de tres *clusters*, es decir, de tres subconjuntos cuyos elementos gozan de características semejantes entre ellos y distintas a las de los demás, tal como se puede observar en la Figura 4.

Figura 4. Representación de los clusters



Fuente: Elaboración propia.

El más reducido de estos, con un total de nueve ubicaciones, refleja el conjunto de lugares que más viento medio diario tienen en España. Son estas nueve observaciones las que vamos a comprobar en el siguiente apartado, con el fin de asegurarnos de que los valores medios no son consecuencia de anomalías climatológicas no navegables.

3.3. Comprobación de resultados.

Tal como se ha indicado *supra*, es preciso comprobar que no existen valores que distorsionen las medias con las que hemos trabajado anteriormente. Por ello, se construyó un subconjunto de datos para cada uno de los nueve lugares que se identificaron como potenciales ubicaciones para el negocio.

Con estos subconjuntos, el primer proceso realizado fue la representación con diagramas de bigotes, figurando las representaciones en el Anexo II. En todos ellos, podemos observar que no existe una distorsión de la media por valores anómalos. Adicionalmente, también es destacable que existe una cierta asimetría positiva, es decir, existe un mayor rango de valores sobre la mediana que bajo ella.

Finalmente, en cada uno de estos conjuntos se hizo un recuento del número de veces que el viento máximo diario superó el mínimo de viento navegable -que se estableció en diez nudos-. Es reseñable que esta cifra posteriormente se dividió en el número de observaciones de cada uno de los nueve lugares. Consecuentemente, con este proceso el resultado final, representado en la Figura 5, era el porcentaje de días observados en los que las condiciones meteorológicas fueron aptas para la navegación.

Figura 5. Cálculo de la proporción de días navegables en cada ubicación

```
[1] 0.128599
> length(which(d1$station_id=="6001" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar1))
[1] 0.9813084
> length(which(d1$station_id=="c0290" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar2))
[1] 0.9719745
> length(which(d1$station_id=="c139E" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar3))
[1] 0.9129288
> length(which(d1$station_id=="c249I" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar4))
[1] 0.9910486
> length(which(d1$station_id=="c429I" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar5))
[1] 0.9987245
> length(which(d1$station_id=="c430E" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar6))
[1] 0.9945946
> length(which(d1$station_id=="c447A" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar7))
[1] 0.9885642
> length(which(d1$station_id=="c649I" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar8))
[1] 0.9910941
> length(which(d1$station_id=="c929I" & d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar9))
[1] 0.992228
```

Fuente: Elaboración propia.

En todos los casos, este porcentaje superó el 90%, por lo que se podía afirmar que cualquiera de estos lugares tenía una frecuencia de viento fuerte ideal para el desarrollo del proyecto.

Como última comprobación, se ha dividido el número de veces que el viento supera la marca previamente establecida por 1095 - el número de días de tres años-. Esto se hace porque realmente no disponemos de una observación por día, así que con ello podremos garantizar una frecuencia mínima anual de días con viento para cada ubicación. Se adjuntan los resultados obtenidos:

Figura 6. Cálculo de probabilidad de navegación trianual

```
> # Repetimos el cálculo, dividiendo esta vez por el número total de días en tres años.
> length(which(d1$station_id=="6001" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.5753425
> length(which(d1$station_id=="c0290" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.6968037
> length(which(d1$station_id=="c139E" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.6319635
> length(which(d1$station_id=="c249I" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.7077626
> length(which(d1$station_id=="c429I" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.7150685
> length(which(d1$station_id=="c430E" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.6721461
> length(which(d1$station_id=="c447A" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.7105023
> length(which(d1$station_id=="c649I" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.7114155
> length(which(d1$station_id=="c929I" & d1$max_wind>=6.17))/1095
[1] 0.6995434
```

Fuente: Elaboración propia.

Con este último cálculo podemos asegurar que, en cualquiera de los lugares elegidos, existe una probabilidad superior al 50% de navegar a lo largo de todo el año, teniendo el sur de Tenerife la mayor probabilidad, que alcanza el 72%.

3.4. Identificación del lugar óptimo para el proyecto

De los nueve lugares obtenidos en el apartado anterior, se debería elegir uno de cara a la realización del proyecto, quedando los ocho restantes. La lista de opciones era:

- Tarifa
- Aeropuerto de Lanzarote
- Aeropuerto de La Palma
- Aeropuerto de Fuerteventura
- Tenerife (3 registros distintos)
- Las Palmas
- Aeropuerto del Hierro

En el proceso de selección, se emplearon distintos factores para llegar a una determinación final sobre qué destino elegir. Adicionalmente, se ha considerado Tenerife como un único conjunto, con el fin de simplificar la decisión. Para la selección, se ha empleado un método de asignación de puntos -en el que 1 es el valor mínimo y 5 el máximo-, de tal manera que la ubicación elegida es aquella que más puntos obtiene al sumar las puntuaciones multiplicadas por el porcentaje de relevancia que se le adjudica a cada aspecto, tal como figura en la siguiente Tabla.

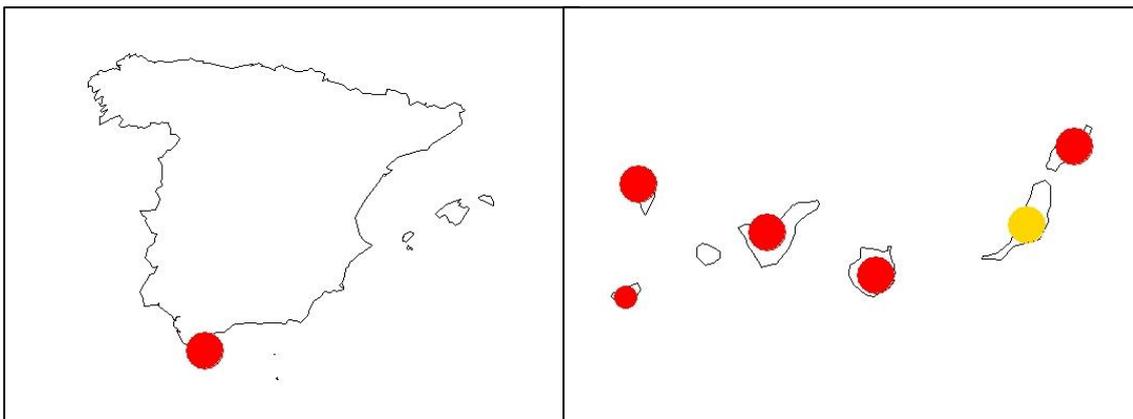
Tabla 1. Criterios y asignación de puntos a las distintas ubicaciones

	Cercanía con la Península	Turismo existente	Disponibilidad de espacios	Presencia de profesionales	Total
Aeropuerto de Fuerteventura	4	2	5	4	4,1
Aeropuerto de Lanzarote	4	3	3	3	3,2
Tenerife	2	5	3	3	3,2
Las Palmas	3	4	3	2	3,1
Tarifa	5	2	1	5	2,4
Aeropuerto del Hierro	1	1	2	1	1,5
Aeropuerto de La Palma	1	1	1	3	1,2
Peso (%)	20%	20%	50%	10%	

Fuente: Elaboración propia.

En la Ilustración 2 se representan todas las potenciales ubicaciones, estando en rojo aquellos puntos que no han sido elegidos y en dorado la ubicación ideal para nuestro proyecto.

Ilustración 2. Representación de las ubicaciones descartadas y de la elección final



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el lugar elegido es Fuerteventura por tener la mayor puntuación en comparación con todas las demás localizaciones. Hecha esta elección, se hará también un estudio desde el punto de vista de negocio, es decir, del número de potenciales clientes, costes derivados del mismo, etcétera.

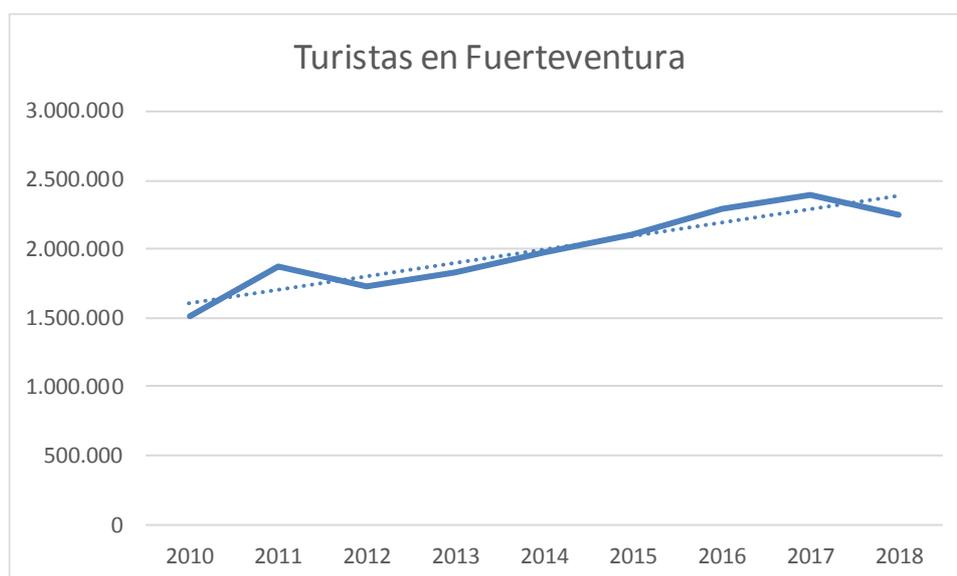
Este análisis es el fin último de este trabajo, por lo que los apartados restantes describirán y realizarán el mismo.

4. PLAN DE MARKETING

4.1. Análisis de mercado

La isla de Fuerteventura recibe un total de 2.253.207 visitantes anuales, de los cuales un 93% (2.098.704) tienen nacionalidad distinta de la española. Es especialmente destacable que, en los últimos 10 años, tal como se puede ver en la Gráfica 1, el número de visitantes ha aumentado en prácticamente un 50%, cifra que sin embargo no implica que se haya convertido en la isla más visitada del Archipiélago Canario, ya que en 2018 ocupó la cuarta posición en número de visitantes (Subdirección General de Conocimiento y Estudios Turísticos, 2018).

Gráfica 1. Evolución del número de turistas anual de Fuerteventura



Fuente: Subdirección General de Conocimientos y Estudios turísticos, 2018.

Estas cifras debemos tener en cuenta que no se ven alteradas por cambios meteorológicos, si no que dependen de factores tales como el estado de la economía general a nivel europeo y la estabilidad política de los demás destinos turísticos con condiciones semejantes, tales como Egipto y los países del norte de África. Sin embargo, tal como se ha indicado previamente, la tendencia en esta última década ha sido fuertemente alcista, por lo que sería previsible que se mantenga así en el corto y medio plazo.

Esta afluencia de visitas implica una gran parte de los ingresos de Fuerteventura. Se adjunta el Gráfico 2 para analizar estos ingresos, y su evolución con el paso del tiempo.

Gráfica 2. Evolución temporal del gasto medio por turista en Fuerteventura



Fuente: Portal de inteligencia turística de Fuerteventura.

De él, podemos observar que no sólo aumenta el número de turistas, sino que hay un crecimiento también en la cantidad de dinero que gastan -en concreto, un 14% en los últimos cuatro años-. Consecuentemente, podemos afirmar que la isla de Fuerteventura es un destino turístico cuyo máximo potencial no se ha alcanzado, ya que cada vez tiene más turistas que a su vez gastan más dinero en los negocios locales.

4.1.1. Clientes y segmentación

- Servicio de hospedaje

Tenemos la necesidad de saber si visitar un lugar como Fuerteventura es una actividad por la que tiene interés un número de personas relevante, además de entender que servicios desearían recibir idealmente y su disposición al gasto. Para poder entender tanto estas preguntas como otras que son de nuestro interés, hemos llevado a cabo una investigación cuantitativa, de tal manera que usamos los datos no sólo para decidir nuestra ubicación ideal, sino también para identificar nuestro público objetivo.

En concreto, nuestra investigación se basa en la elaboración y difusión de una encuesta, cuyo objetivo es conocer el servicio ideal para los clientes con distintos niveles de poder adquisitivo, así como su predisposición perfil sociodemográfico y precio objetivo que pagarían por estar con nosotros. En el Anexo III pueden consultarse las preguntas realizadas en la encuesta y en el Anexo IV el código usado y el resumen de los resultados.

Hemos encontrado 4 segmentos diferentes, que ordenamos según su tamaño:

SEGMENTO 1:

Formado por un 36% de la población muestral, se caracteriza por ser el conjunto de clientes jóvenes con menos interés por percibir nuestros servicios. En este segmento, hemos encontrado mayoritariamente no kikers (96%) y hombres (64%), con una edad media de 23 años. Civilmente, se encuentran solteros o con pareja; y no tienen hijos. En cuanto a su vida laboral, en su mayoría trabajan en profesiones que requieren estudios y perciben por ello rentas que fluctúan entre ser insuficientes o permitir el gasto en lujos.

El servicio que desean percibir es un alojamiento de coste estándar (69% prefiere un hotel de gama media y un 30% desea incluso hospedarse en un camping), con unas preferencias con el régimen de comidas que son muy variantes (42% quiere sólo desayunos, un 20% desea desayunos y comidas, otro 20% no desea comidas incluidas).

Finalmente, en cuanto a su disposición al gasto, están dispuestos a pagar un precio medio de 400€; y tienen los intereses medios más bajos de toda la población, tanto de viajar como de usar nuestros servicios.

SEGMENTO 2:

Formado por un 29% de la población muestral, se caracteriza por ser el conjunto de clientes jóvenes con más interés por percibir nuestros servicios. En este segmento, hemos encontrado mayoritariamente *kickers* (82%) y hombres (66%), con una edad media de 22 años. Civilmente, se encuentran solteros o con pareja, y no tienen hijos. En cuanto a su vida laboral, en su mayoría (63%) estudian, siendo los trabajadores especializados la siguiente profesión más relevante (10%). En cuanto a su nivel de renta, perciben cantidades que permiten el ahorro o gasto en lujos (50%) o fluctúan entre no llegar a final de mes o llegar pudiendo gastar en lujos independientemente del nivel de gasto.

El servicio que desean percibir es un alojamiento de coste estándar (47% prefiere un hotel de gama media, y un 34% desea incluso hospedarse en un camping), con unas preferencias con el régimen de comidas variante (60% quiere sólo desayunos, un 18% desea desayunos y comidas, otro 18% no desea comidas incluidas).

Finalmente, en cuanto a su disposición al gasto, están dispuestos a pagar un precio medio de 400€; y tienen el interés medio más alto de toda la población en usar nuestros servicios.

SEGMENTO 3:

Formado por un 18% de la población muestral, se caracteriza por ser el conjunto de clientes adultos con menos interés en percibir nuestros servicios. En este segmento, hemos encontrado mayoritariamente no *kilters* (61%) y hombres (61%), con una edad media de 45 años. Civilmente, se encuentran casados (63%), con pareja (13%) o divorciados (13%); y tienen entre uno y dos hijos. En cuanto a su vida laboral, en su mayoría, trabajan en profesiones que requieren estudios (40%) o son directivos de empresas propias o pequeños locales (22%); y perciben por ello rentas que permiten llegar a final de mes pudiendo gastar en pequeños lujos (61%) o incluso lujo (26%).

El servicio que desean percibir es un alojamiento de servicios de coste estándar (61% prefiere un hotel de gama media), con unas preferencias con el régimen de comidas que son muy variantes (70% quiere sólo desayunos, un 17% desea desayunos y comidas, otro 20% no desea comidas incluidas).

Finalmente, en cuanto a su disposición al gasto, están dispuestos a pagar un precio medio de 700€; y tienen el nivel de interés más bajo en usar nuestros servicios.

SEGMENTO 4:

Formado por un 16% de la población muestral, se caracteriza por ser el conjunto de clientes adultos con más interés por percibir nuestros servicios. En este segmento, hemos encontrado mayoritariamente *kilters* (81%) y hombres (76%), con una edad media de 48 años. Civilmente, se encuentran casados (57%) o con pareja (29%), y tienen entre uno y dos hijos. En cuanto a su vida laboral, el grupo mayoritario trabaja en profesiones que requieren estudios (48%); y perciben por ello rentas que fluctúan entre llegar a final de mes (no hay ninguna persona que no llegue a final de mes) y poder gastar en lujos, siendo el grupo más grande aquellos que pueden gastar en pequeños lujos (38%).

El servicio que desean percibir es un alojamiento de coste estándar (62% prefiere un hotel de gama media), o incluso de lujo (20%). En cuanto a sus preferencias con el régimen de comidas, se prefieren solo desayunos (67%) o desayunos y comidas (14%).

Finalmente, en cuanto a su disposición al gasto, están dispuestos a pagar un precio medio de 760€ -el más alto registrado-; y tienen un alto nivel de interés tanto en viajar como en usar nuestros servicios.

Por tanto, nos vamos a centrar en 2 mercados:

EL MERCADO PRINCIPAL SERÁ el del segmento 2: JÓVENES *KITERS*

Los hemos elegido por su gran tamaño en nuestra muestra, disposición de gasto razonable y fuerte interés en nosotros. Son hombres y mujeres que tiene unos 22 años y están estudiando. Las rentas que perciben les permiten en la mayoría de los casos el ahorro y el gasto en lujos. Por ello buscan un alojamiento de coste estándar, ya sea optando por la gama media o incluso por el camping. En cuanto al régimen de comidas, la mayoría quiere sólo desayunos. Estos clientes quieren tener una experiencia más de navegación en un spot que garantice vientos regulares y una experiencia segura que pueda sustituir otro tipo de viajes deportivos, tales como los de esquí. Así pues, los vamos a llamar *Jóvenes Kites*.

EL MERCADO SECUNDARIO SERÁ el del segmento 4: AVENTUREROS EXPERIMENTADOS

Los hemos elegido tanto por su fuerte interés como por su elevada disposición de gasto. Son hombres con unos 48 años de edad, estudios superiores y rentas medias y altas. Buscan un alojamiento en cualquier caso cómodo; y en ciertos casos incluso de lujo, pero ningún servicio de todo incluido, ya que les vale con que se les ofrezcan desayunos. Realmente lo que buscan es tener una experiencia en un lugar distinto de los que ya conocen, por lo que son nuestros insaciables *Aventureros Experimentados*.

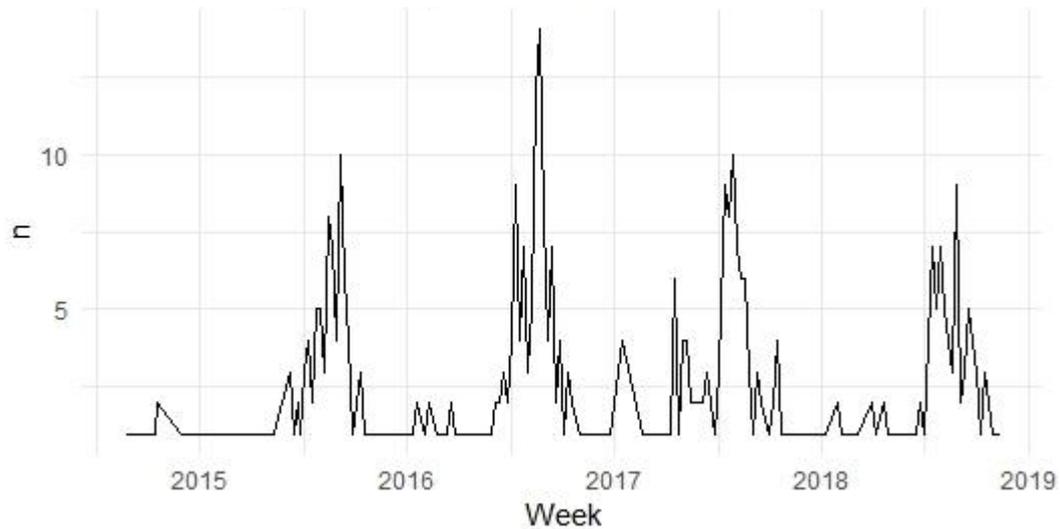
- Servicio de lounge

Para este servicio, también necesitamos saber qué es lo que buscan los clientes que acuden a este tipo de lugares. Por ello, hemos optado por -en lugar de hacer encuestas a una población poco accesible- analizar los comentarios que se han hecho en Tripadvisor sobre el establecimiento llamado Tumbao. Este local podría afirmarse que es el lounge de kite de referencia, por lo que replicar los elementos que más se valoran de él será sin duda una vía al éxito.

Así pues, nos hemos descargado todos los comentarios escritos por usuarios sobre este chiringuito, obteniéndose un archivo de Excel. Una vez descargado, hemos elaborado un código, presente en el Anexo V. En él, el primer paso ha sido el formateo y limpieza de los datos, de tal forma que una vez eliminamos los registros sin valores, reducimos nuestras observaciones de 479 a 405.

De estos datos limpios, lo primero que podemos extraer es la frecuencia con la que se publican comentarios, tal como se ve en la siguiente Figura 7.

Figura 7. Distribución de las opiniones sobre el Tumbao a lo largo del tiempo

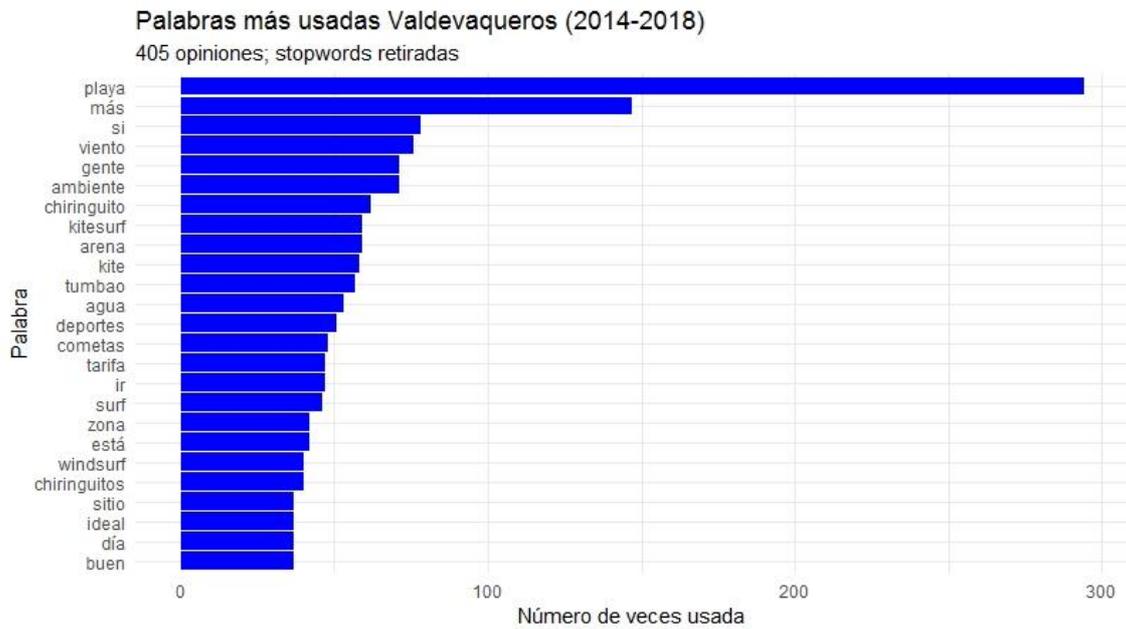


Fuente: Elaboración propia.

Tal como podemos observar, la mayoría de los comentarios se dan en el espacio correspondiente a los meses de verano, por lo que comprobamos que, tal como era previsible, nos encontramos ante un negocio de carácter estacional.

Como siguiente elemento de nuestro análisis, hemos eliminado todas las palabras que ralentizan el análisis del ordenador, llamadas *stopwords*, que son básicamente los artículos y preposiciones del castellano. Acto seguido, hemos representado las palabras que más veces se repiten, tal como se puede ver a continuación.

Figura 8. Palabras más usadas en comentarios al Tumbao

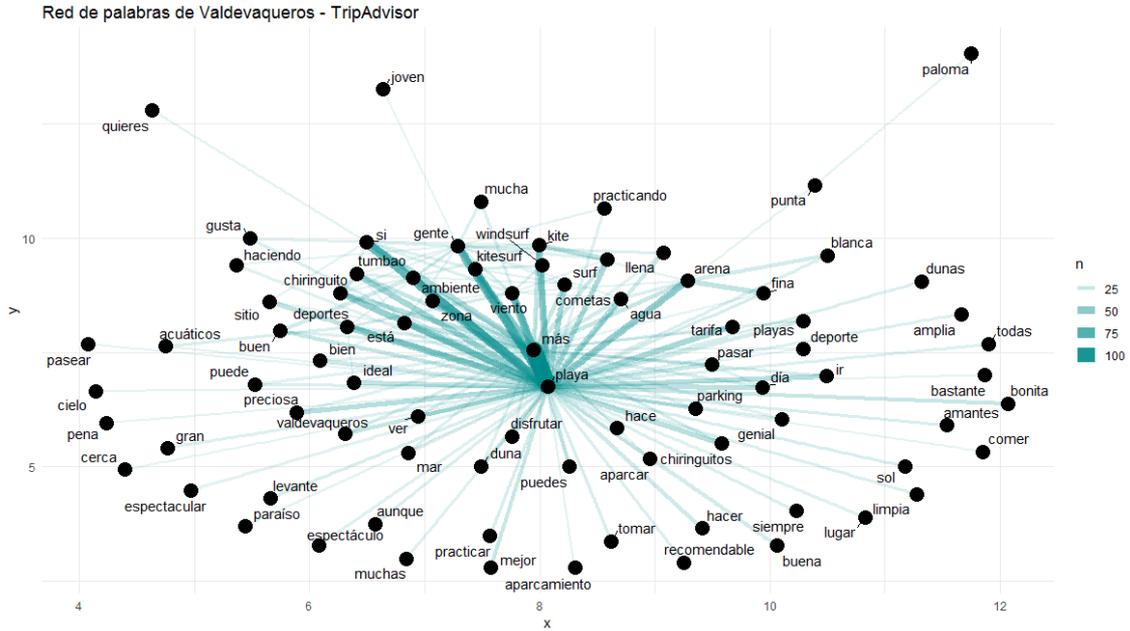


Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 8, podemos ver cómo es muy comentada la existencia de viento o gente. Además, vemos que es frecuente que haya referencia a los deportes de agua y a la propia arena. Finalmente, puede llamar la atención la frecuente repetición de la palabra “más”, pero una vez hemos hecho un estudio de los datos, hemos descubierto que se trata de una palabra generada automáticamente en los comentarios de mucha longitud, por lo que podemos descartarla de nuestro análisis.

Como siguiente paso en nuestro análisis de los comentarios, hemos creado bigramas, es decir, conjuntos de dos palabras. De todos los bigramas, vamos a estudiar aquellas parejas de palabras que se repiten más de 12 veces, siendo el resultado obtenido el reflejado en la Figura 9:

Figura 9. Representación de la red de bigramas



Fuente: Elaboración propia.

Gracias a esta representación, hemos sido capaces de ubicar que en efecto hay una gran porción de los comentarios que son relativos a gente, deportes acuáticos, ambiente y playa. Por ello, podemos seguir con las hipótesis ya mencionadas acerca del cliente buscando principalmente un lugar con buen ambiente y relacionado con deportes y un entorno natural de mar y playa.

Como cuarta parte de nuestro análisis hemos buscado los trigramas existentes, siendo estos todos los conjuntos de tres palabras. Una vez creamos conjunto de datos que los contenía todos, extrajimos los trigramas que se repiten con más frecuencia, tal como se aprecia en la Figura 10.

Figura 10. Análisis de trigramas

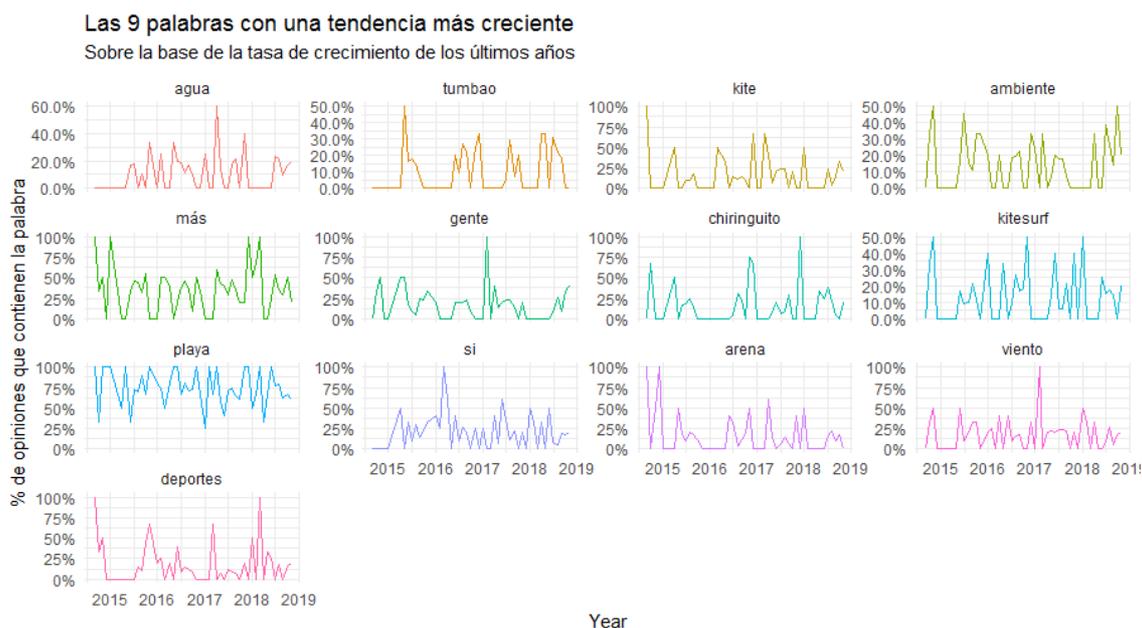
trigram	n
<chr>	<int>
1 practicar deportes acuáticos	4
2 gente haciendo kitesurf	3
3 haciendo kite surf	3
4 mucha gente haciendo	3
5 cuesta 5 euros	2
6 encanta ir allí	2
7 gente haciendo kite	2
8 gente practicando deportes	2
9 gente practicando kite	2
10 gente practicando windsurf	2
# ... with 986 more rows	

Fuente: Elaboración propia

De este último proceso realmente la única información relevante que hemos sido capaces de extraer es que en efecto la práctica del kite es un factor que atrae a la demanda. Adicionalmente, nos ha llamado la atención que se menciona algo que cuesta 5 euros; y hemos descubierto de forma inesperada un elemento en que nos diferenciamos con el Tumbao. Mientras allí hay que pagar 5 euros por aparcar, nosotros ofrecemos este servicio gratuito, ya que en las playas de Fuerteventura existen plazas de aparcamiento en ambos carriles de las carreteras de acceso.

No sólo nos interesa conocer las palabras más repetidas y conjuntos de palabras, si no que el elemento temporal es de mucha importancia. Es así, porque un análisis de la evolución del uso de las palabras a lo largo del tiempo nos permitirá identificar cualquier tendencia en las exigencias de los clientes. El resultado es la Figura 11, en la que se representa la evolución temporal de los nueve términos con una tendencia más creciente.

Figura 11. Evolución temporal de los términos con una tendencia más creciente



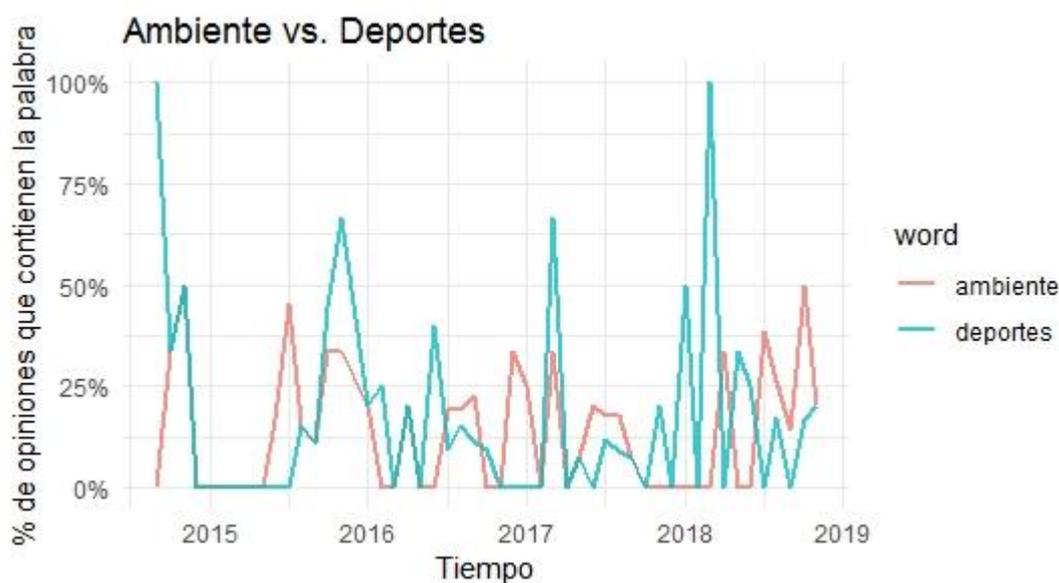
Fuente: Elaboración propia.

De estos datos, lo más destacable a efectos de la adopción de decisiones para nuestro modelo de negocio es que parece que mientras el concepto ambiente es incrementalmente relevante, el concepto de playa está perdiendo relevancia. Adicionalmente, vemos como las menciones al nombre del chiringuito son totalmente estacionales, pero el espacio entre

estaciones se reduce con el paso del tiempo, por lo que se manifiesta que, con una buena gestión y publicidad, es posible mitigar las fluctuaciones de demanda entre temporadas.

De estos datos también es llamativa la relación entre deporte y ambiente, tal como se muestra en la Figura 12. El hecho de que los picos de una y otras palabras sean simultáneos denota que el deporte es esencial para que se dé un buen ambiente como el que pretendemos nosotros.

Figura 12. Comparación de frecuencias de las palabras "Ambiente" y "Deportes"



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, nuestro análisis acaba con la búsqueda de temas de conversación, es decir, de conjuntos de palabras que con frecuencia se usan juntas, para así poder clasificar los grupos de personas que comentan en distintas categorías. Dado que, tras realizar el análisis de perplejidad y similitud, el número óptimo de temas (o *topics*) hemos considerado que es 20. Se introduce su representación en el Anexo VI. Sin embargo, representamos aquí los 6 temas más relevantes, así como las palabras principales que los componen.

Figura 13. Análisis de los seis *topics* más relevantes



Fuente: Elaboración propia.

De ellos, un elemento muy relevante es que 5 de 6 hacen alusión al deporte; y también que, en todos ellos la playa, sus arenas o sus aguas son aspectos sobre los que los clientes comentan.

Por tanto, como conclusión a este análisis, podemos afirmar que, aunque no hemos conseguido identificar tipos distintos de cliente, si hemos podido identificar lo que buscan los clientes actuales: un entorno natural con arenas y playa de alta calidad; pero sobre todo una gente con buen ambiente y afición a los deportes de viento.

4.1.2. Competencia

Dada la naturaleza innovadora de nuestro centro, podría afirmarse que nos encontramos en un entorno de océano azul (Kim & Mauborgne, 2004), caracterizado por la inexistencia -por el momento- de centros de estas características tanto en el mercado local como internacional.

Es previsible que nuestro modelo de negocio provoque una reacción en aquellos atletas europeos que tengan la intención de ganar un título en las Olimpiadas y competiciones más próximas, por lo que también somos conscientes de que surgirá competencia en el corto plazo, pero para entonces tendremos la ventaja de tener más recorrido en el negocio y resultados que nos avalen.

En cuanto al estado actual del negocio del kite en las Islas Canarias, allí los servicios ofrecidos son tres: el de “campamento” -es decir, clases y alojamiento-; los cursos -únicamente clases y en la mayoría de los casos, material-; y por último, el alquiler de material.

Ninguno de estos modelos de negocio compite con el nuestro, ya que nuestro enfoque se ajusta a las necesidades del cliente final; y por ende no le vamos a ofrecer cursos que no necesita.

4.2. Definición de producto. Marca. Posicionamiento

Dado que con la introducción de este servicio en el mercado se pretende crear un concepto totalmente nuevo tanto del deporte como del turismo deportivo en la isla de Fuerteventura, la pretensión es ofrecer una serie de servicios muy concretos, cuya combinación es única y fácilmente reconocible. De esta manera, se generará un producto cuya visibilidad es muy alta, y consecuentemente, permite la creación de campañas de marketing con alta difusión y lograr una alta afluencia de clientes.

Concretamente, se pretenden comercializar tres servicios distintos. En primer lugar, se ofrece una ubicación con las mejores condiciones climatológicas de España -y, por ende, de Europa- en la que atletas de alto rendimiento pueden entrenar y mejorar; y también es posible su uso por aquellas personas que visiten nuestro centro. En este lugar se gozarán de unas medidas de seguridad óptimas para la práctica del deporte, tal como es la existencia de un servicio de rescate en moto de agua para los clientes.

El segundo servicio a prestar es el de restauración en un lounge que ofrece una experiencia comparable sólo con la del centro Tumbao, localizado en la playa de Valdevaqueros de Tarifa. Hablamos del disfrute de bebidas: aguas minerales, refrescos, bebidas energéticas e isotónicas, cervezas, bebidas espirituosas, cócteles, licores y cafés; y también de comidas simples y mayoritariamente frías.

Por tanto, el conjunto de servicios prestados en el spot dará a nuestro establecimiento dos categorías, que son la de lugar de entrenamiento o práctica del deporte y la de lounge de playa. Esta combinación transmitirá a los clientes una imagen joven, dinámica, energizante y disruptiva, que atraerá a tanto a *kilters* y aficionados del deporte como a personas en búsqueda de nuevas experiencias.

Además, nuestra sede a pie de playa va a tener la función de organizar eventos que combinen deporte y ocio. En concreto, se organizarán eventos en los que los atletas de alto nivel podrán competir y disputarse posiciones en los rankings mundiales; y en los que tanto los aficionados al deporte como los curiosos con ganas de fiesta podrán disfrutar de bebidas variadas, música y *disk jockeys* en directo durante las competiciones y sus respectivas noches.

En tercer lugar, un lugar de alojamiento tanto de larga como de corta estancia. La primera opción está destinada a los atletas profesionales que deseen desarrollarse técnicamente en Fuerteventura; mientras que la segunda opción es para visitantes que busquen una experiencia de viaje única en el mundo y un alojamiento inigualable, en el sentido de especializado para la práctica del deporte y con la posibilidad de convivir con profesionales capaces de aportar los mejores consejos y ejemplos a seguir.

De estos tres servicios, el central es el relacionado con el deporte. Por tanto, hablamos de la “*experiencia kitesurf*” como elemento esencial de nuestro modelo de negocio. Esta experiencia única se logra a través de la oferta de un enclave único para practicar el deporte, unas condiciones meteorológicas objetivamente inmejorables, un ambiente de kite difícilmente igualable y también por un servicio especializado únicamente en este deporte y sus aficionados.

Tenemos la intención de no sólo dar una serie de servicios únicos, sino de ser una marca reconocida tanto en las islas Canarias como a nivel mundial. Para ello, pensamos servirnos de ciertos elementos como el uso de un autobús de colegio americano como forma de transporte de los atletas y el lounge con el nombre de *Academy School Bus* para reforzar esta imagen.

La elección de este nombre se debe al hecho de que tanto el autobús en sentido material como el nombre que usamos son únicos en las islas -recordemos, en ellas este tipo de vehículo recibe el nombre de *guagua*-. Adicionalmente, la elección de este nombre es consecuencia de la aplicación de técnicas de *Search Engine Optimization* (en adelante, SEO)¹. Se puede afirmar tal, porque al buscar en Google -el explorador más usado a nivel

¹ Que podría definirse como el proceso de maximización del número de visitantes a una página web a través de asegurar que dicha página web aparece lo más alto posible en la lista de resultados de un explorador.

mundial- “bus” y “canarias” en una misma frase, no se encuentra ninguna web con dicho nombre, pero sí páginas que contienen la primera palabra. Consecuentemente, de utilizar éste para el negocio, lograremos aparecer siempre entre los primeros resultados sin necesidad de incurrir en costes de publicidad.

En definitiva, pretendemos crear la marca *Academy of Kitesurf* (en adelante, AoK), siendo nuestro posicionamiento el siguiente:

Academy of Kitesurf ofrece un servicio único, donde atletas profesionales y aficionados al kite tendrán la oportunidad de disfrutar de todos lo necesario para la práctica de este deporte en un lugar objetivamente inmejorable, tanto en competiciones como en su práctica regular. Sin embargo, no todo en esta vida es el deporte, así que se ofrecerá también una experiencia única de comer y beber en un entorno natural idílico y un ocio nocturno en compañía de la mejor música, del mar y de las estrellas.

4.3. Plan de distribución

El primer centro de AoK ofrecerá los servicios de alojamiento en el núcleo urbano del pueblo de Corralejo, usará como lugar de acondicionamiento físico el polideportivo municipal José Pedromo Umipiérrez y tendrá su lounge de playa en las playas del noreste de la isla, variando la ubicación en función de la marcha de las negociaciones con la Administración local.

Se trata de tres enclaves localizados a distancias pequeñas los unos de los otros y dentro del mayor núcleo urbano del norte de la isla, zona de concentración de comercios y restaurantes, por lo que quienes se alojen con nosotros tendrán la oportunidad de integrarse en la comunidad local.

El objetivo a largo plazo es convertirnos en una red de centros de alto rendimiento en la ubicación elegida o en cualquiera de las ocho restantes, enumerados en el apartado 3.4. Este proceso de expansión podrá iniciarse al acabar el séptimo año, cuando se haya recuperado la inversión inicial y repagado la deuda bancaria; demostrando así tanto la viabilidad del negocio como la fortaleza de nuestra marca. La combinación de estos elementos no sólo permitirá un acceso más fácil a la financiación, sino que también ayudará a la atracción de nuevos socios para la gestión de los nuevos establecimientos.

4.4. Plan de promoción/comunicación

Nuestro objetivo de estas actividades es principalmente lograr que nuestra marca y servicios sean percibidos por nuestros clientes como una realidad única. Confiamos firmemente en que esto permitirá aumentar, sin incurrir en grandes gastos, la demanda de nuestros servicios y las ventas de nuestros productos en el lounge.

Para conseguir ambos fines, hemos ideado tres estrategias de comunicación diferenciadas. Una previa al lanzamiento; otra en el día del lanzamiento y la tercera con asiduidad durante el transcurso del año.

Antes del lanzamiento:

- Creación de la página web oficial, con un conteo regresivo hacia el día de la inauguración.
- Creación de una página en las redes sociales relevantes (Instagram, Facebook, LinkedIn y TripAdvisor), cuyo contenido no se revelará hasta el día de la inauguración.
- Inclusión en la web de los vídeos promocionales de los atletas del programa a medida que se firmen sus contratos sin indicar su identidad ni rol en el proyecto.
- Lanzamiento del vídeo promocional en el último día del mes anterior, junto con invitaciones a personas relevantes del mundo del kite.

El día del lanzamiento:

- Inauguración pública del establecimiento con cobertura de medios de comunicación, la invitación personalizada a diferentes figuras importantes en nuestro país: artistas, deportistas, miembros del gobierno local y del Consejo Superior de Deportes; y la contratación del DJ y productor canario Danny Romero, para ofrecer un concierto en directo en el lounge. Este último se espera conseguirlo sin coste alguno, ya que se le ofrecerá publicitar su último *single* y que se use su música en los vídeos promocionales para promocionarnos mutuamente.

El evento empezará hacia el atardecer con una exhibición de los atletas en el agua, acompañados de una representación de luces y sonidos. Tras ella, dejarán sus equipos en el transporte oficial y pasarán a ser presentados ante el público.

Finalizadas estas actividades, empezará el concierto.

- Elaboración de un vídeo del día del lanzamiento, que será compartido con la mayor brevedad en las redes sociales.
- Publicidad en revistas especializadas de kite, que esperamos conseguir de forma gratuita gracias a venderles las entrevistas con nuestros atletas.
- Lanzamiento de un sorteo en Instagram para tres personas, en el que los participantes puedan ganar una estancia para dos personas en Fuerteventura el día del evento y el día posterior con todos los gastos pagados. Sólo se considerará participantes a quienes compartan una imagen del cartel de nuestra inauguración en su historia y la mantengan durante un día entero.

Durante la temporada:

- Competición anual que compute como evento de asignación de puntos en los rankings internacionales.
- Publicación semanal del “truco de la semana” por uno de nuestros atletas en las redes sociales, más un vídeo de recomendaciones para que los aficionados puedan aprender a imitarlo.
- Sorteos de *merchandising* en temporada alta, teniendo los elementos sorteados nuestra marca, para lograr su difusión tanto en el momento previo al sorteo como posteriormente cuando los ganadores los usen.
- Celebración de eventos de inicio y fin del verano, así como en la última semana de cada mes, con artistas como invitados especiales.

4.5. Determinación de tarifas

Al tener tres modelos de negocio distintos, en este apartado nos referiremos únicamente a los precios de los productos que se ofrezcan en el lounge -acompañados de las justificaciones y cálculos pertinentes- y los del servicio de hospedaje.

4.5.1. Precios del lounge

En primer lugar, en el Lounge va a haber dos tarifas distintas, aplicables a los días “normales” y a los seis días del año en los que hay eventos especiales, respectivamente. La estrategia de precios ha sido basarse en los chiringuitos de la zona para entender la estructura habitual de los precios, que hemos imitado para asegurarnos estar en el mercado, ya que esta actividad tiene como fin único ayudar a la financiación de la actividad de los atletas, y no otra distinta.

En cuanto a los días de evento, la política de precios consiste en apoyarse en la exclusividad del evento -ya que no habrá otro evento igual en ese momento- para incrementar los precios, pero teniendo en cuenta nuevamente que se busca que los clientes tengan consumos elevados, por lo que se pondrán precios que sigan siendo accesibles. Se adjuntan como tabla 2 las listas de precios netos de impuestos.

Tabla 2. Listas de precios según el momento de venta

TABLA DE PRECIOS REGULARES

Snack solo	1,0 €
Cerveza	3,2 €
Snack y cerveza	4,2 €
Comida y cerveza	12,4 €
Comida completa	14,8 €
Café	3,3 €
Solo una copa	6,1 €
Más de una copa	16,4 €

TABLA DE PRECIOS EVENTO

Cerveza	4,5 €
Más de una cerveza	13,5 €
Solo una copa	8,0 €
Más de una copa	17,0 €

Fuente: Elaboración propia.

En ellas, las cantidades asignadas a cada producto son la media de los precios de los distintos productos ofrecidos, tal como figura en el Anexo VII. Adicionalmente, en los casos en los que se asigna un valor en euros a la venta de varios productos, esta cifra es la media ponderada del gasto de cada consumo en función de la probabilidad de que se dé. Es decir, se multiplican y suman cada consumo por su precio y por la probabilidad de que cada cliente opte por ese número de unidades.

4.5.2. Precios del hospedaje

En cuanto a este servicio, ya que lo que se busca es competir con los servicios de hospedaje más clases ofrecidos por otras entidades, nuestro objetivo consiste en ganar cuota de mercado al combinar el servicio de alojamiento adaptado al kite con ventajas tales como la recogida en el aeropuerto y los desayunos incluidos -que son las necesidades que identificamos en el apartado 4.1.1-; y que los demás operadores no satisfacen en la mayoría de los casos.

Por ello, la elección del precio se ha basado en el precio medio de la competencia, del cual hemos deducido el importe correspondiente a las clases -que hemos deducido, ronda el 60% del coste diario-; y posteriormente le hemos añadido una prima que consideramos razonable a cambio de los servicios y la calidad superior de nuestra oferta. Se adjunta la Tabla 3 para representar esta decisión, así como el número de habitaciones disponibles para alquilar.

Tabla 3. Habitaciones disponibles y justificación del precio diario del hospedaje

ALQUILERES			
Apartamentos totales	15	Precio medio camp	72,53 €
Ocupados por atletas	4	Sin clases	29,01 €
Disponibles	11	Añadimos prima	60,00 €

Fuente: Elaboración propia.

4.6. Previsión de ingresos

A la hora de elaborar este modelo de negocio, se han establecido cuatro vías de ingresos para el proyecto, que son el lounge, los alquileres de habitaciones, los patrocinadores y la organización de eventos.

Es muy importante no olvidar el objetivo final de este modelo de negocio, que es asegurar que nuestros atletas tengan todos los recursos necesarios para estar en la élite mundial. Para ello, mientras este tipo de centros suelen ser públicos y financiarse enteramente con subvenciones en la mayoría de deportes, nuestro objetivo es reducir el coste público del deporte; llegando al punto en que los flujos de caja generados financien la apertura de nuevos proyectos e incluso la ampliación del número de atletas en nuestro programa.

Por ello, el hecho de que seamos capaces de generar ingresos es un elemento único de nuestro modelo de centro de alto rendimiento, cuya actividad habitual no implica su auto financiación.

En la Tabla 4, se reflejan tanto los ingresos dependiendo del escenario -pesimista, medio y optimista- como las subvenciones esperadas -basadas también en el análisis de escenarios-. Léase el Anexo VIII para ver la información relativa a las subvenciones y a sus posibles escenarios.

Tabla 4. Cifras de ingresos y subvenciones

Total	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
Escenario pesimista	202.725,24 €	213.762,50 €	225.400,68 €	237.672,50 €
Escenario medio	287.491,77 €	303.144,10 €	319.648,61 €	337.051,70 €
Escenario optimista	372.258,29 €	392.525,69 €	413.896,53 €	436.430,90 €
Subvenciones	138.708,35 €	177.362,70 €	177.362,70 €	177.362,70 €
Valor esperado	426.200,12 €	480.506,80 €	497.011,31 €	514.414,40 €

Fuente: *Elaboración propia.*

4.7. Punto muerto o umbral de rentabilidad

Vistos los ingresos, antes de hablar del umbral de rentabilidad debemos referirnos a las distintas partidas de gastos, que se pueden agrupar en dos conjuntos. En primer lugar, nos referiremos a la inversión inicial; y seguidamente estudiaremos los costes recurrentes.

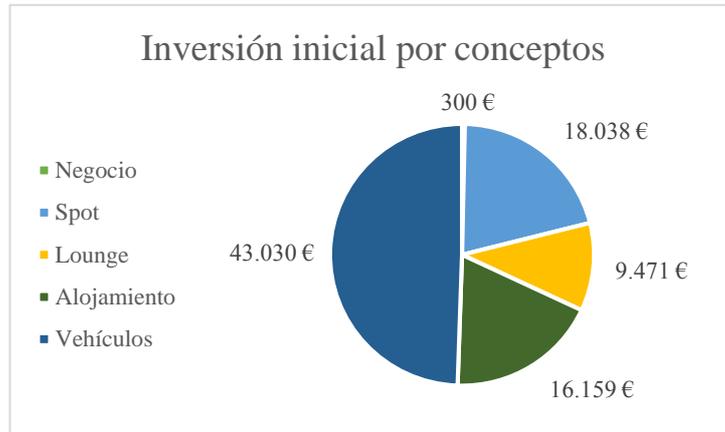
Tras este análisis, mostraremos las diferencias entre ingresos y gastos en los distintos años, para así poder representar tanto nuestros beneficios como el momento temporal en que se alcanzará el umbral de rentabilidad.

4.7.1. Inversión inicial

En esta partida se incluyen todos aquellos activos que se deben adquirir para iniciar con éxito nuestras operaciones. Se adjunta como Anexo IX el listado de los distintos conceptos y el importe a pagar por cada uno de ellos.

A modo de resumen, el importe total a invertir es de 86.997 €, de los cuales las partidas más relevantes son la adquisición de vehículos y la preparación del lounge en la playa. Se representa a continuación la representación de cada uno de los conceptos de la inversión inicial.

Gráfica 3. Agrupación de la inversión inicial por conceptos



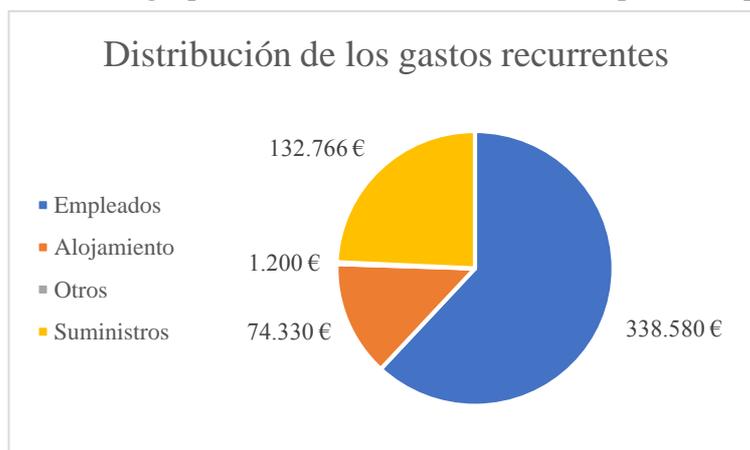
Fuente: Elaboración propia

4.7.2. Gastos recurrentes

En este concepto se agrupan todos aquellos gastos que se van a repetir año a año. Se trata del importe que va a minorar nuestros ingresos para darnos nuestro beneficio. Tal como ya se ha comentado, la práctica habitual de los centros de alto rendimiento, tales como el de Madrid, son gestionados por el Consejo Superior de Deportes (en adelante, CSD), y su objetivo es únicamente el desarrollo de los deportistas usando el presupuesto asignado.

En nuestro caso, pretendemos que se empiecen a desarrollar centros deportivos híbridos, que hagan la financiación del kite más fácil para el estado y además fomenten que surja un tejido empresarial en torno al deporte.

Gráfica 4. Agrupación de la inversión recurrente por conceptos



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las cifras, tendremos un gasto recurrente con valor de 482.242 €, donde la partida más relevante son los sueldos y salarios (que suman un 62% del coste total). La segunda partida por importe son los costes de suministro (en torno al 24% del coste total).

Dado que es razonable que ambas partidas sean elevadas, ya que nuestro negocio se centra en el trato personal y en prestar servicios personales y de hostelería y restauración, no se detecta una incorrecta asignación de presupuestos, por lo que podemos dar por concluido el análisis de los costes y proceder a la representación y análisis de los beneficios.

4.7.3. Umbral de rentabilidad

El concepto de umbral de rentabilidad (procedente de la expresión inglesa *break even point*) consiste en identificar el momento del tiempo en que una empresa o proyecto genera suficiente beneficio para recuperar el capital inicial que se invirtió en él en el momento de constitución y también en los posteriores.

Por tanto, este concepto está intrínsecamente relacionado con el de beneficios, del que ya hemos hablado previamente. Así pues, hemos elaborado una tabla en la que se muestran los ingresos y gastos en los nueve primeros años de funcionamiento de AoK -debe tenerse en cuenta que, ya que hemos estimado los ingresos para la compañía en los primeros cuatro años, a partir del quinto se ha considerado que experimentarán un crecimiento anual constante e igual al incremento medio anual de turistas que visitan la isla-

A estas dos cifras hemos añadido, una tercera, la de beneficio acumulado, que representa el dinero que se ha generado con este proyecto hasta el año concreto al que se refiere dicha cifra.

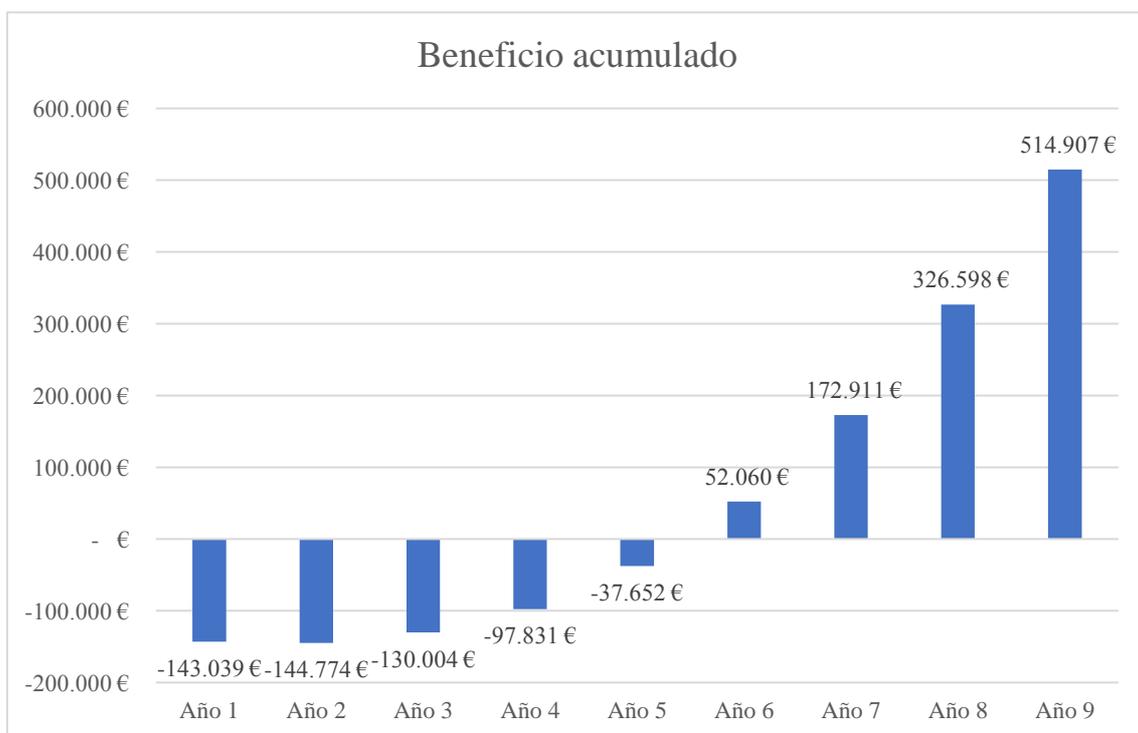
Tabla 5. Análisis de beneficios

	Salidas de caja	Ingresos+subvenciones	Beneficio acumulado
Año 1	569.239 €	426.200,12 € -	143.039 €
Año 2	482.242 €	480.507 € -	144.774 €
Año 3	482.242 €	497.011,31 € -	130.004 €
Año 4	482.242 €	514.414,40 € -	97.831 €
Año 5	482.242 €	542.421,41 € -	37.652 €
Año 6	482.242 €	571.953,24 €	52.060 €
Año 7	482.242 €	603.092,91 €	172.911 €
Año 8	482.242 €	635.927,97 €	326.598 €
Año 9	482.242 €	670.550,72 €	514.907 €

Fuente: Elaboración propia

Tal como se puede ver, no sólo es un negocio que saldrá rentable, sino que se trata de una empresa que en el sexto año de funcionamiento ya habrá devuelto todo el capital que fue invertido en ella y empezará a generar beneficios para su accionista único y entidades asociadas. Incluimos también la representación gráfica de la evolución del beneficio acumulado, siendo el umbral de rentabilidad el primer año en que los gráficos de barras alcanzan valores positivos. Es decir, en nuestro modelo de negocio, alcanzamos este punto -umbral de rentabilidad- a los seis años de su lanzamiento, sin tener en cuenta el repago de la deuda inicial y sus intereses:

Gráfica 5. Umbral de rentabilidad



Fuente: Elaboración propia

5. PRODUCTO MÍNIMO VIABLE. CONTRASTE DE HIPÓTESIS DE NEGOCIO (MÉTODO LEAN STARTUP)

5.1. Enumeración de hipótesis de negocio

Tenemos como visión ser el centro de alto rendimiento de kite referente a nivel mundial, teniendo el mejor spot de kite, los mejores atletas y también ofreciendo la mejor experiencia a quienes quieran alojarse con nosotros o ver este deporte desde la playa. Con este fin, establecemos las siguientes hipótesis de negocio: a) existe una necesidad que no está adecuadamente satisfecha; b) existen clientes cuyas necesidades serían satisfechas por nuestros tres modelos de negocio propuestos; c) de momento no existe un modelo de negocio semejante en nuestro país; d) el servicio que se ofrece es único, así que tenemos la ventaja de ser los primeros en el negocio.

5.2. Definición de producto mínimo viable y de método de la efectuación

El producto viable mínimo, tal como lo define Eric Ries (Ries, 2011), consiste en la definición y desarrollo de una versión del producto en sus características fundamentales. Este enfoque, por tanto, busca asegurar que el modelo de negocio propuesto funcione bien y permita aprender lo máximo sobre todos aquellos elementos que le afectan -el producto, el negocio y el mercado-.

Consecuentemente, nuestro objetivo con este modelo de negocio no es diseñar el negocio tal como debería ser hasta que deje de existir, sino que se trata de un punto de partida sobre el que empezar a construir distintos negocios y servicios una vez funcione correctamente. Con este método, denominado método de la efectuación (Sarasvathy, 2013), no sólo asumimos que la realidad en la gran mayoría de los casos difiere de lo planeado, sino que lo usamos a nuestro favor.

Para ser más concretos, una vez haya transcurrido el plazo proyectado en este modelo de negocio, será fácil demostrar su viabilidad, por lo que habrá un fuerte incentivo para los futuros inversores. De estos, se busca obtener financiación tanto para la creación de nuevas líneas de negocio dentro del ya existente, como para la apertura de nuevos centros -preferiblemente, en alguno de los ocho lugares que no elegimos para este trabajo-.

Nuestro producto mínimo viable es *Academy of Kitesurf*, la experiencia de poder hacer kite prácticamente cualquier día del año en un paraje idílico y sin preocupación logística alguna; y también el disfrute de la experiencia de la playa y el mar en un lounge en el que hay una música y ambiente inigualables.

5.3. Modelo de producto mínimo viable y contraste de las hipótesis de negocio en el mercado real con clientes reales utilizando el producto mínimo viable

Con el fin de comprobar que nuestro producto mínimo viable se ajusta a la clientela real, hemos elaborado y difundido una encuesta con la que buscamos contrastar en qué medida este proyecto satisface una necesidad real del mercado.

A partir de los resultados de esta encuesta, reflejados en el Anexo IV, hemos llegado a la conclusión de que existen dos segmentos muy interesados en nuestro producto, que son los segmentos 2 y 4 vistos en el apartado 4.1.1. Juntos, que juntos representan un 46% de la población.

Gracias a este proceso, hemos comprobado y ajustado nuestro producto mínimo viable. De esta forma, nos vamos a ceñir más a la demanda del mercado; y estaremos preparados para seguir iterando nuestros servicios según descubramos en la práctica la necesidad de nuevas modificaciones.

6. PLAN DE DESARROLLO

6.1. Localización

Una vez elegida la isla de Fuerteventura como lugar óptimo para el desarrollo de nuestro modelo de negocio, es preciso ubicar dentro de ella los lugares de prestación de nuestros servicios. Es decir, tenemos que identificar tres lugares: uno para nuestro spot, otro para el alojamiento y, por último, en caso de que no pueda ser en el mismo lugar de hospedaje, un tercero para el lugar de acondicionamiento físico de nuestros atletas o huéspedes.

6.1.1. Spot

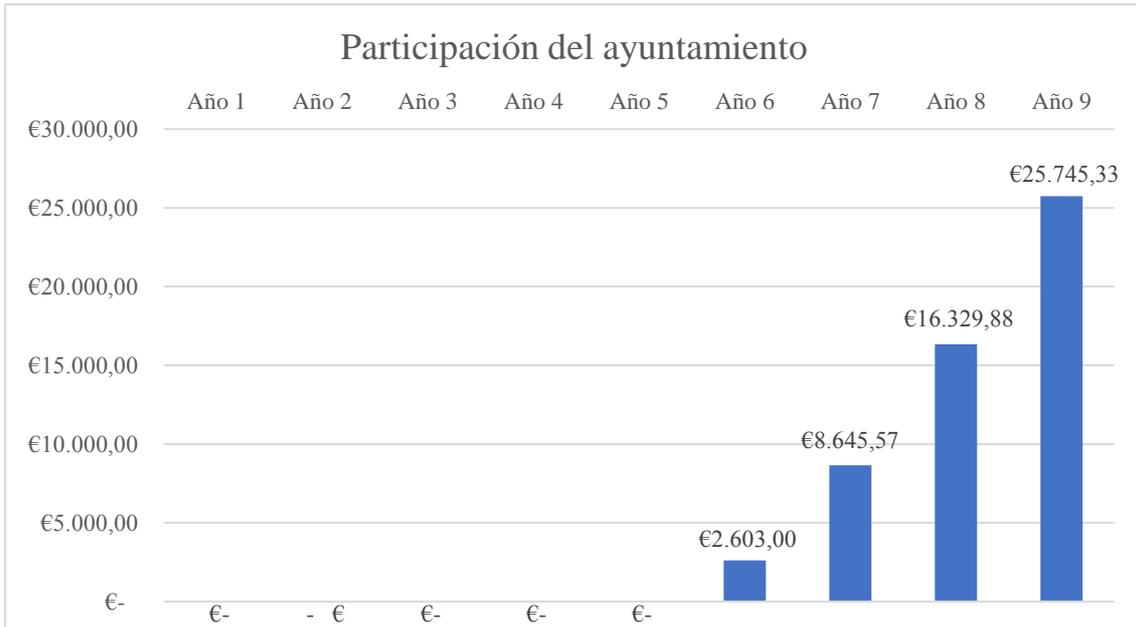
En cuanto al spot, el hecho de que sea el Ayuntamiento quien asigna el espacio concreto a ocupar provoca que no podamos predecir su ubicación exacta. Sin embargo, lo que sí podemos delimitar es que se ubicará en la zona norte de la isla de Corralejo, a una distancia que previsiblemente será inferior a tres kilómetros del lugar de alojamiento.

A estos requisitos, tenemos que añadir un tercero, que es que la playa sea íntegramente de arena, ya que una playa de rocas es una amenaza a nuestro modelo de negocio porque puede desincentivar a aquellos *kites* acostumbrados a las mejores ubicaciones del mundo y también porque aumenta riesgos de lesión -por cortes y caídas, entre otros-; y también el de dañar el material, ya que las cometas no están preparadas para despegar y aterrizar de superficies con elementos cortantes o irregulares.

En cuanto al coste de esta elección, dado que se accederá a ella mediante un concurso sin competencia dada la existencia de un interés general y la ausencia de proyectos semejantes con los que competir, va a ser nulo para nosotros. Entre otros motivos, es precisamente el hecho de que sea el ayuntamiento de la Oliva -región norte de Fuerteventura- quien nos subvenciona, provoca que no pueda cobrarnos en concepto de licencias administrativas.

Sin embargo, lo que sí pretendemos hacer es otorgar al Ayuntamiento un 5 por ciento de los beneficios positivos que percibiremos, siendo los importes percibidos los representados en la siguiente Gráfica 6.

Gráfica 6. Participación del Ayuntamiento en el beneficio



Fuente: Elaboración propia

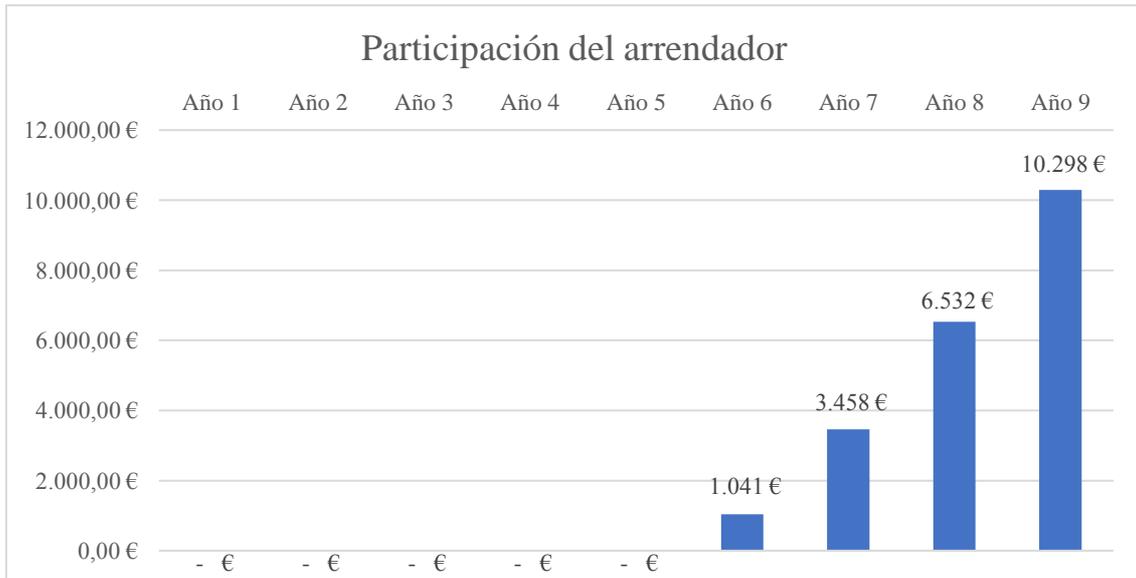
Como se puede ver *supra*, no vamos a tener que dar dinero al Ayuntamiento hasta el momento en que empecemos a tener beneficios. Consecuentemente, no será un lastre para nuestra compañía solicitar una licencia administrativa en los momentos en que los beneficios no existan. Finalmente, el incremento de nuestros beneficios es a su vez del interés de la comunidad local, ya que participan en un porcentaje sobre él.

6.1.2. Alojamiento

Este servicio, como consecuencia de la duración corta de nuestras proyecciones - recordemos, nueve años- se va a llevar a cabo en un complejo de apartamentos arrendado (renta de 5.386€ mensuales) con una superficie de 525 m² construidos. Estos metros se distribuyen en un total de 15 dormitorios, una parcela de 892 m², y 8 cuartos de baño. Su ubicación es la calle Avenida de las grandes playas, Corralejo, Las Palmas.

Este alquiler tiene un elemento de complejidad adicional, que es que la voluntad actual del propietario es la venta de este espacio. Por ello, de manera análoga a como hemos hecho con el Ayuntamiento, hemos fomentado su interés a través de la oferta de añadir al importe de alquiler una participación en los beneficios de nuestra actividad. En concreto, se le ofrece percibir un 2 por ciento. Así pues, el importe que percibirá fluctúa a lo largo del tiempo, tal como se puede ver en la Gráfica 7.

Gráfica 7. Participación en los beneficios del arrendador



Fuente: Elaboración propia.

Además de los costes derivados del alquiler, la elección de estos apartamentos (en adelante, el Complejo) implica que debe llevar a cabo una reforma (por importe de 16.159 €). Ésta básicamente consistirá en la eliminación de todas las cocinas salvo la de un apartamento. Esto se hace, en primer lugar, para poder construir más habitaciones en los espacios que pasen a estar libres (en concreto, se aumenta la capacidad en 3 habitaciones); y, en segundo lugar, para permitir que se preste el servicio de comidas en un único punto -y, por ende, eliminar la necesidad de transportar comidas-.

La zona de Corralejo es el núcleo urbano más relevante del norte de la isla, que cuenta con los servicios e infraestructuras necesarios para una estancia que combina la cercanía al spot con la facilidad de transporte y la presencia en un núcleo urbano con todas las tiendas y restaurantes que se puedan necesitar.

Academy of Kitesurf, por tanto, hospedará a sus clientes en un entorno agradable, fácilmente accesible y que permite la interacción con los demás habitantes de Corralejo.

6.1.3. Lugar de acondicionamiento físico

A pesar de que la idea inicial era tener un espacio de entrenamiento en el propio lugar de alojamiento, las buenas condiciones económicas y de ubicación de éste han forzado a que se tenga que optar por el uso de unas instalaciones ajenas con este fin.

Por ello, hemos realizado un estudio de mercado de los distintos gimnasios existentes, y se ha encontrado que el óptimo sería el Pabellón Municipal de Deportes José Perdomo Umpierrez, que combina las máquinas convencionales -necesarias para la musculación de los atletas- con espacios amplios en los que podrían hacerse ejercicios que implicasen suspensión del techo -necesarios para el desarrollo y perfeccionamiento de gestos técnicos-.

Adicionalmente, tiene la gran ventaja de estar a 800 metros del Complejo, lo que facilita el entrenamiento, y reduce los costes de transporte en que sería necesario incurrir para acudir a cualquiera de los lugares alternativos. Su última gran ventaja es el precio, que es de 25€ por usuario, por lo que para nosotros implicará un gasto anual de 1.200€.

6.2. Plan de compras

Existen dos clases distintas de activos a adquirir. Por un lado, tenemos los activos a comprar en concepto de inversión inicial. Por el otro, los productos que posteriormente vamos a vender o utilizar en el ejercicio de nuestra actividad habitual.

El importe total a pagar por el primero de los conceptos es 54.345,67 €, al que debemos añadir 2.798,44 € de reforma del autobús. Se ofrece el detalle de los conceptos en el Anexo IX. Es decir, el importe total de inversión inicial en activos será de 57.144,11 €.

En cuanto a los gastos recurrentes necesarios para nuestra actividad, el primero se refiere a los necesarios para el hogar -estimados en un 15% del importe mensual del coste de alquiler-, que incluyen tanto los suministros como las comidas de nuestros huéspedes. Por tanto, el importe total por este concepto se estima en 9.695 € anuales.

En segundo lugar, en relación con las compras de productos que se vendan en el lounge, los hemos estudiado en función de la situación en la que se generan. Por tanto, por un lado, estudiamos las compras realizadas en los días “convencionales”, mientras que, por el otro, estudiamos las correspondientes a los seis días al año en los que habrá eventos.

En cualquiera de los dos casos, el importe a comprar varía con la cantidad de gente que asista. Por ello, hemos elaborado un análisis de escenarios con la demanda de cada uno de los productos que se venden. Multiplicada esta cantidad por el precio medio de cada producto y haciendo la media de los tres escenarios posibles, el resultado final será nuestro importe esperado de gasto en compras, tal como se puede ver a continuación.

Tabla 6. Aprovisionamientos de la actividad habitual del lounge

	TEMPORADA ALTA			TEMPORADA BAJA		
	Pesimista	Neutro	Optimista	Pesimista	Neutro	Optimista
Snack solo	0,47 €	0,68 €	0,88 €	0,19 €	0,90 €	0,35 €
Cerveza	0,53 €	0,75 €	0,98 €	0,21 €	1,90 €	0,39 €
Snack y cerveza	7,14 €	10,20 €	13,26 €	2,86 €	21,25 €	5,30 €
Comida y cerveza	65,19 €	93,13 €	121,06 €	26,08 €	37,25 €	48,43 €
Comida completa	18,90 €	27,00 €	35,10 €	7,56 €	33,31 €	14,04 €
Café	0,79 €	1,13 €	1,46 €	0,32 €	5,00 €	0,59 €
Solo una copa	21,00 €	30,00 €	39,00 €	8,40 €	36,33 €	15,60 €
Más de una copa	28,35 €	40,50 €	52,65 €	11,34 €	49,05 €	21,06 €
TOTALES	142,36 €	203,38 €	264,39 €	56,95 €	185,00 €	105,76 €
POR TEMPORADA	25.981,16 €	37.115,94 €	48.250,72 €	10.392,46 €	33.761,74 €	19.300,29 €
	Pesimista	Neutro	Optimista	MEDIO		
TOTAL ANUAL	36.373,62 €	70.877,68 €	67.551,01 €	58.267,43 €		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Aprovisionamientos de los eventos del lounge

	Pesimista	Neutro	Optimista	
Cerveza	16,80 €	24,00 €	31,20 €	
Más de una cerveza	110,25 €	157,50 €	204,75 €	
Solo una copa	63,00 €	90,00 €	117,00 €	
Más de una copa	235,20 €	336,00 €	436,80 €	
TOTALES	425,25 €	607,50 €	789,75 €	
POR AÑO	2.551,50 €	3.645,00 €	4.738,50 €	
	Pesimista	Neutro	Optimista	MEDIO
TOTAL ANUAL	2.551,50 €	3.645,00 €	4.738,50 €	3.645,00 €

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, como conclusión final, podemos afirmar que nuestro gasto de aprovisionamientos del lounge alcanzará la cifra de 61.912 €.

Por último, como consecuencia del servicio de transporte al aeropuerto y a la playa que ofrecemos, debemos incurrir necesariamente en el pago de combustible de nuestros dos vehículos. Por tanto, usando el consumo medio de cada vehículo y los kilómetros que se espera hacer, hemos podido calcular el importe anual a gastar -70.854 €-, tal como se puede observar a continuación.

Tabla 8. Previsión de gasto en combustible

Gasolina	km/litro	km/semana	km/año	Litros totales consumidos	Precio medio	Consumo
Coche	6	140	7.000	42.000	0,96 €	40.488,00 €
Autobús	18	35	1.750	31.500	0,96 €	30.366,00 €
Total						70.854,00 €

Fuente: *Elaboración propia.*

6.3. Proceso de fabricación o de entrega del servicio

En este apartado, vamos a explicar en detalle los servicios que se ofrecen a los tres tipos distintos de cliente, de tal manera que se entienda perfectamente cómo vamos a operar y donde generamos valor para el cliente.

6.3.1. Servicio de centro de alto rendimiento

Este servicio se va a prestar únicamente a atletas profesionales, que tendrán contratos de duración anual y que deberán ser elegidos por la federación de *kitesurf* española, tal como se describirá en el apartado relativo a la gestión de recursos humanos.

A éstos, el servicio empezará con la tramitación de los papeles para que trasladen su residencia a las Islas Canarias, y así puedan disfrutar de beneficios como los vuelos a la Península por precios muy bajos -que llegan a ser inferiores a los 20€ por un viaje de ida y vuelta-.

Hechas las gestiones administrativas, los atletas se trasladarán a nuestro centro, y nuestra relación con ellos empezará con su recogida en el aeropuerto. Desde este momento, no sólo son empleados del proyecto AoK, sino que son el estandarte de nuestro buen funcionamiento y quienes tienen por función principal traer resultados en las competiciones -entre las que damos especial valor a las Olimpiadas-.

Es precisamente por su importancia para nosotros, que nos vamos a encargar de que todos sus costes de alojamiento estén debidamente financiados tanto por las subvenciones que obtengamos como por el dinero generado por nuestro modelo de negocio.

Adicionalmente, les aseguramos un sueldo que aportará la federación; y en el momento en que los éxitos vengan, asesoraremos sobre la elección de los distintos patrocinios que les puedan ofrecer.

En el plano deportivo, vamos a poner a su disposición un equipo de profesionales cualificado para mejorar su rendimiento y mantener su pasión por el deporte a pesar de ser para ellos un trabajo. Así pues, tendrán a su servicio a un entrenador con experiencia en el kite de alto rendimiento y también un fisioterapeuta y condicionador físico que ayudará a reducir los riesgos de lesión y a recuperar con más velocidad aquellas que por desgracia se produzcan.

Adicionalmente, en el plano deportivo también se les ofrece tener las mejores condiciones posibles para su desarrollo físico y deportivo. Por ello, se les concede libre acceso a las instalaciones en las que tienen máquinas de musculación y medios para la tecnificación. Adicionalmente, tendrán en el spot en la playa la asistencia del entrenador, tal como ya dijimos, que para poder dar una dirección efectiva y ayudar en caso de accidente en el agua, tendrá una moto de agua durante las sesiones.

6.3.2. Servicio de hospedaje

El segundo de los servicios que prestamos está destinado a aficionados al *kitesurf* que sepan hacer kite y quieran viajar a un lugar en el que haya buenas condiciones meteorológicas a lo largo de todo el año.

En esta actividad vamos a ajustarnos a lo que el cliente desea -tal como se puede extraer de las encuestas realizadas- y también vamos a ofrecerle un servicio que los demás negocios no suelen ofrecer, que es el transporte tanto al aeropuerto en la ida y vuelta, como al spot cada día de viento.

Por tanto, nuestro servicio para cada cliente comenzará cuando, con su llegada al aeropuerto, les recojamos y llevemos a Corralejo, que está a unos 30 kilómetros del aeropuerto. Una vez en el lugar de alojamiento, el cliente tendrá a su disposición una habitación; y se le dará un parte meteorológico actualizado cada día, así como la indicación de la hora en la que saldrá el transporte al spot y también la hora de regreso - que dependerá de las condiciones climáticas-.

En cuanto a las comidas incluidas, los clientes con experiencia navegando han manifestado que no tienen interés en tener más comida pagada que el desayuno; y que no desean un alojamiento con servicios de lujo. Por ello, les ofreceremos diariamente el desayuno y también dejaremos piezas de fruta disponibles para los clientes a lo largo de todo el día, pero no ofreceremos de comida o cena alguno.

En cuanto a su actividad deportiva, nos vamos a especializar en clientes que ya tienen experiencia navegando, por lo que no les vamos a ofrecer ningún servicio de clases a ningún nivel. Sin embargo, lo que sí que vamos a ofrecer es un servicio de rescate gratuito en moto de agua en caso de que ocurra algún accidente mientras practican el deporte.

Por último, una vez finalice la estancia del cliente, le llevaremos de vuelta al aeropuerto, acabando en ese momento su experiencia con nosotros.

6.3.3. Servicio de restauración

Este servicio se prestará a toda persona -aficionada al *kite* o no- que venga a nuestro spot en la playa con el ánimo de disfrutar de un tiempo de relajación y de comida y bebida que, sin ser de lujo, sea razonable en su relación calidad-precio. Para ver la lista de productos ofrecidos y sus precios, véase el Anexo VII.

Sin embargo, lo que sí que va a ser característico del servicio es cómo nos ajustamos a los elementos que más se valoran, que ya hemos descubierto gracias al análisis de texto desarrollado en el apartado 4.1.1. Como ya vimos, el cliente valora principalmente el buen ambiente y entorno natural, así que vamos a ofrecer un lugar en el que sea muy agradable estar, gracias a la música y a la gente joven a la que atraeremos con nuestra estrategia de marketing.

Sin embargo, no sólo ofreceremos nuestros servicios durante el día, si no que gracias al sistema de luces led y de sonido de última generación, ofreceremos al atardecer una experiencia de luces y sonidos que se apoye en la belleza natural de Fuerteventura para volvernos incluso en un atractivo turístico.

Por último, este servicio seis veces al año se transformará y orientará a los aficionados al *kite* y jóvenes en general que busquen una experiencia nocturna distinta de cualquier otra en la isla -y, posiblemente, en el mundo-: tras un evento deportivo que tenga lugar a lo largo del día, invitaremos a DJs y artistas con fama nacional e internacional para, junto

con nuestros sponsors, organizar una fiesta en la playa en la que se involucren shows de luces y de kite nocturno.

6.4. Capacidad de producción.

Podríamos definir la capacidad como el número de servicios que podemos dar para maximizar los ingresos sin comprometer la viabilidad de nuestro proyecto en el medio y largo plazo. Consecuentemente, vamos a tener tres tipos distintos de capacidad; uno por cada servicio que prestamos.

Sin embargo, no debemos olvidar que este proyecto aplica estrictamente el método de la efectucción, por lo que, en vez de buscar la creación de un modelo de negocio con la máxima capacidad posible, crearemos un producto mínimo viable con el que conocer bien el funcionamiento del modelo de negocio en la realidad antes de buscar el incremento de capacidad mediante la expansión de nuestra empresa.

Dicho esto, podemos referirnos en primer lugar a la capacidad de nuestro servicio de centro de alto rendimiento. Dado que se trata de un servicio con alto coste y sin contraprestación, el número de atletas no debe ser muy elevado. Otro factor que anima a reducir este número es que necesitamos en los primeros años de nuestra actividad maximizar los beneficios, ya que éstos serán el principal aliciente para los nuevos inversores para financiar la posterior expansión de nuestro proyecto.

En aplicación de las restricciones anteriores; y dados los ingresos de nuestra actividad, el número de atletas que hemos considerado óptimo es 4.

En segundo lugar, y en relación con nuestro servicio de hospedaje, de las 15 habitaciones de las que disponemos, 4 van a estar habitadas por los atletas, así que habrá un máximo de 11 habitaciones disponibles para su alquiler a lo largo del año. Traducido a clientes, en cada habitación cabrían un máximo de dos personas. Sin embargo, dado que tenemos la intención de ser conservadores en los cálculos para no sobredimensionar nuestras cifras de ingresos y dejar de ser creíbles, vamos a considerar a todos los efectos que en cada cuarto duerme un único cliente.

Por todo ello, podemos afirmar que, si la visita media fuese de cuatro días, podríamos ofrecer servicios de hospedaje a un máximo de 1.000 clientes en un año.

En tercer lugar, en cuanto a los servicios de nuestro lounge, dado que se prestan en un espacio abierto, podrían parecer en un principio ilimitados. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el número de empleados es limitado, por lo que sí que van a existir límites a nuestra capacidad de venta. Para su cálculo, vamos a asumir que, de media, tenemos dos trabajadores en el lounge simultáneamente, que a su vez atienden una media de un cliente cada 15 minutos -en verano estos tiempos será muchísimo inferior, pero en temporada baja se situarán por encima-.

Siguiendo con estos cálculos, estaríamos diciendo que, de abrir de 10 de la mañana a 8 de la tarde, operaremos 10 horas al día. Así pues, nuestra capacidad máxima teórica es de 80 al día, o, lo que es equivalente, 2400 al mes o 28.800 al año.

A continuación, adjuntamos la Tabla 9, que resume las capacidades máximas para cada actividad.

Tabla 9. Cuadro resumen de capacidades productivas teóricas

Capacidades	Cientes/año
Atletas	4
Hospedaje	1.000
Lounge	28.800

Fuente: Elaboración propia.

6.5. Proveedores y aprovisionamiento

A la hora de hablar de los mismos, nos vamos a centrar en identificar distribuidores que nos den acceso a bienes con buena relación calidad-precio, ya que buscamos satisfacer los servicios de forma satisfactoria, pero no enfocarnos en un público que busca el lujo, ya que en las encuestas nuestro público objetivo ha mostrado una baja disposición a gastar en este tipo de bienes.

Por ello, hemos realizado un estudio de los distintos establecimientos del tipo Cash&Carry, es decir, que vendan productos de hostelería a precios asequibles y volúmenes grandes. Además, hemos restringido nuestra búsqueda a aquellos que estén situados cerca de Corralejo, ya que necesitamos que se nos haga un suministro directamente a nuestros establecimientos -cualquier modalidad distinta de ésta provocaría un incremento de nuestros gastos en forma de gasolina y logística-.

Como consecuencia de la aplicación simultánea de ambos criterios, únicamente existe un negocio que encaja con nuestras necesidades, y es Cash Diplo, localizado en la calle Pejín 7, Corralejo. Además de cumplir con nuestros requisitos, también es una buena elección porque se trata de un establecimiento que ofrece a sus clientes una gran variedad de productos tanto de su marca propia -de la que tenemos la intención de hacer buena cuenta- y de primeras marcas, estando ambas adaptadas a las distintas actividades y ofrecidas al mejor precio del mercado.

6.6. Estrategias de crecimiento

Tal como hemos mencionado en repetidas ocasiones, en este modelo de negocio estamos usando el método de la efectuación. Por ello, el fin del lanzamiento de nuestros servicios es lograr el entendimiento máximo del negocio y la búsqueda de una forma de operar óptima antes de proceder a expandirnos.

Este hecho afecta de manera muy relevante a nuestra estrategia de crecimiento, ya que en el corto y medio plazo -hasta llegar al umbral de rentabilidad- todos nuestros esfuerzos se orientarán hacia la perfección de los servicios ofrecidos y de la operativa vinculada a los mismos.

Una vez recuperemos la inversión inicial, esto será prueba de que hemos llegado a un modelo de negocio óptimo, por lo que podremos expandirnos a través de la apertura de una nueva sucursal, idealmente en una ubicación distinta y bajo otra marca, de tal manera que orinaremos un segundo nodo de una red de centros de alto rendimiento. Por tanto, conseguiremos nuestro objetivo último, que es normalizar la existencia de *kiter*s profesionales en España.

Consecuentemente, es a lo largo del séptimo año desde el lanzamiento de AoK cuando se podrá replicar el modelo de negocio en otra ubicación, siendo las posibles opciones tanto la propia isla de Fuerteventura como cualquiera de las descartadas en el apartado 3.4.

7. PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

7.1. Socios

En *Academy of Kitesurf* existe un único socio, Luis Ignacio Terrés Oñate, que es propietario de la única acción de la sociedad.

7.2. Organización

Academy of Kitesurf comenzará sus operaciones con 11 empleados a tiempo completo: Un director del complejo, un encargado del lounge, 3 camareros, un entrenador, un fisioterapeuta -que a su vez es condicionador físico- y 4 atletas. En cuanto a su organización, existirá una estructura piramidal, tal como detalla la Ilustración 3.

Ilustración 3. Organigrama social



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la organización de la jornada de trabajo, en nuestro centro se trabaja todos los días de la semana, gracias a que, en gran medida, la actividad de los distintos roles ocupa un tiempo diario inferior a cuatro horas.

Es así pues, que el lounge estará abierto todos los días de la semana de 10 de la mañana a 8 de la tarde. Los únicos días de cierre serán aquellos en que las condiciones climáticas hagan impracticable la estancia en la playa.

En cuanto al complejo, todos los días del año puede haber clientes, siendo el tiempo en el que el gestor estará presente tanto en el momento de llegada de los clientes -ya que él

será el encargado de recogerles- como todas las mañanas en el tiempo destinado a los desayunos, es decir, de 8 a 10 de la mañana.

Es el director del complejo quien planifica los turnos de los empleados; y en su defecto, será el encargado del lounge quien organice las jornadas de los camareros, quienes rotarán para cubrir la totalidad del horario durante todo el año. Respecto a los atletas y el fisioterapeuta/condicionador, el entrenador tendrá total discrecionalidad para establecer sus horas de trabajo, siempre dentro de los límites legales, claro está.

7.3. Plan de contratación/selección

En este tipo de negocios, donde el trato personal es la principal fuente de ingresos, el capital humano es el elemento esencial para lograr la buena marcha del negocio. Por ello, vamos a emplear con nuestros empleados un sistema de remuneración con un fuerte componente variable en función de su desempeño y de la marcha de la compañía. De esta manera, no sólo estarán interesados en la buena marcha del proyecto por motivos basados en el sentido del deber, si no que existirá una razón económica para dicho esfuerzo adicional.

Sin embargo, para tener un personal bueno al que motivar para que se sienta parte de AoK y busque su buena marcha, precisamos de un proceso de selección distinto en función de la posición que cada uno de ellos va a ocupar.

En primer lugar, para encontrar al director del complejo no se va a precisar ninguna búsqueda, dado que adoptará este rol el socio único. En segundo lugar, el encargado del lounge es Diego Ortega Laya, apasionado del kite con estudios en la universidad de Harvard y experiencia en gestión de personal en un voluntariado en las Islas Filipinas.

En tercer lugar, en el plano deportivo, necesitamos que sea la federación de *kitesurf* quien elija al mejor entrenador, atletas y fisioterapeuta, de tal manera que el sistema a seguir será la presentación de una terna de personas por posición, y la palabra final la tendrán de forma conjunta el director del complejo y el encargado del lounge.

Por último, debemos referirnos a la selección del personal del lounge, que serán elegidos por el encargado del lounge. Estos empleados son primordiales para que nuestro proyecto salga adelante como un modelo de negocio rentable, ya que el trato interpersonal es el

centro de nuestras actividades; y son precisamente estos empleados quienes más exposición al público van a tener.

Por esta razón, no se va a delegar el proceso en terceras partes, si no que el encargado del lounge quien personalmente se encargue de entrevistar a jóvenes con ganas de trabajar duro y que en las entrevistas que se le hagan demuestre una buena serie de experiencias laborales, espíritu emprendedor y además una serie de aptitudes tales como la eficiencia, resistencia a la presión, don de gentes y capacidad para elaborar las bebidas y cócteles que los clientes puedan pedir.

En todo caso, para poder ser contratado con nosotros para el puesto de camarero es esencial tener experiencia previa en el negocio de la restauración -factor muy frecuente en Corralejo, ya que ésta es precisamente la fuente de ingresos principal de la región-; así como ser habitante del mismo municipio y estar totalmente integrado, siendo capaz de hablar los idiomas más habituales de la zona, que son inglés y español, en orden de relevancia. Con ambas exigencias, se logrará garantizar la afinidad de la población local a nuestra empresa, así como una mejor experiencia del cliente en nuestro lounge.

7.4. Política retributiva. Costes salariales

Dada la vocación de existencia a largo plazo de nuestra compañía, el salario del personal va a estar compuesto por dos elementos, uno fijo y uno variable. El salario fijo va a estar en todo caso por encima del salario mínimo interprofesional; y el salario variable va a depender en función de los ingresos generados en el lounge en el caso de los camareros y su encargado; o del porcentaje de los objetivos anuales cumplidos -generalmente medidos en victorias o podios- en el caso de los atletas y del entrenador.

Esta combinación de salario fijo y variable consigue que tanto el personal del lounge como el equipo deportivo tengan unas rentas superiores a la media de sus profesiones. Por un lado, los camareros y el encargado del lounge superarán los ingresos habituales para personas de esta profesión, ya que a medida que evolucione el negocio y aumente la capacidad productiva, como su porcentaje de participación en los ingresos es fijo, lograrán tener una remuneración similar a la de un hipotético socio de la compañía.

Por el otro, todo el equipo deportivo va a tener la oportunidad de vivir de su pasión con un buen salario y sin costes de alojamiento, hecho que hasta hoy día es una realidad difícil

de imaginar, ya que, si actualmente el número de kikers profesionales es muy reducido, el de profesionales dedicados a su entrenamiento está aún más cerca de la inexistencia.

El motivo de estas condiciones salariales tan difíciles de replicar es la búsqueda de los empleados más motivados de los sectores de la restauración y deportivo, ya que se pretende que haya un estupendo ambiente de colaboración y causa común entre ellos; que a su vez se refleje en un trato a los clientes de calidad superior y también en un incremento de los beneficios por encima de lo estimado al igualar nuestro crecimiento al incremento interanual de visitantes en la isla.

Además del dinero, también es esencial que todo nuestro equipo perciba incentivos del tipo no salarial, ya que, para lograr una buena cohesión y viabilidad a largo plazo, es muy relevante un sentimiento de pertenencia. Por ello, animaremos a nuestros trabajadores a tener una visión de su futuro ligada a nosotros a través de la introducción de una ventaja por antigüedad, que es la posibilidad de moverse al emplazamiento de apertura de un nuevo centro en un cargo superior. Adicionalmente, habrá una política por la cual todo trato negativo hacia un compañero o subordinado implicará una reducción de la proporción del empleado en cuestión en la participación en los ingresos, salvo cuando a juicio del director del complejo, exista causa justificada para ello.

Ya que todos los empleados cobran lo mismo por categorías, este sistema tiene como ventaja adicional la eliminación de causas de desmotivación y de rivalidad entre empleados por motivos únicamente salariales, y como ventaja que en caso de que las cifras de ventas sigan subiendo los empleados van a verse muy beneficiados por ello, así que trabajarán como equipo para lograr estos fines.

La remuneración a cada una de las categorías de empleados puede consultarse en el Anexo X.

8. ÁREA JURÍDICO-FISCAL

De todos los factores legales a tener en cuenta, el más destacable es precisamente la obtención de las licencias. En concreto, se precisa una licencia para operar el lounge, ya que se trata del uso privativo de un espacio público.

Adicionalmente, tendremos que realizar distintos trámites para cumplir, en primer lugar, los requisitos para nuestra constitución como nueva sociedad; y, en segundo lugar, con nuestras obligaciones en el ámbito fiscal y laboral. Por último, en este apartado describiremos los pasos a realizar para poder llevar a cabo las reformas deseadas.

8.1. Licencias del spot

Debemos tener en cuenta que el uso privativo de espacios públicos costeros se rige por la Ley de Costas (en adelante, L.C.). En concreto, su existencia nos implica, en primer lugar, que para abrir nuestro negocio se necesita una autorización administrativa previa (art. 51 L.C.). En segundo lugar, la duración máxima de la misma es de cuatro años (art. 52 L.C.). Adicionalmente, el artículo 53 L.C. sienta que la concesión que necesitamos deberá ser facilitada a los ayuntamientos que lo soliciten. Por ello, será el ayuntamiento del lugar elegido quien decida adjudicarnos la prestación del servicio público – que, en nuestro caso, recordemos, es el servicio de lounge tras haber hecho éste a su vez dicha solicitud a la Administración correspondiente.

Además de la L.C., nos es de aplicación el Reglamento de Costas (en adelante, R.C.), del que extraemos que para nuestro local en la playa la extensión máxima será de 70 m², de los cuáles un máximo de 20m² podrán ser cerrados (art. 68 R.C.).

A esta limitación se debe añadir la existencia de un mínimo de 300 metros entre establecimientos en la playa.

El tercer elemento destacable del R.C. es su artículo 70, por el cual las instalaciones destinadas a actividades deportivas de carácter náutico federado sólo pueden ubicarse en espacios de playa urbanos. Por ello, aprovecharemos que en las Islas Canarias se permite la libre navegación para no solicitar este tipo de espacio. De esta manera, lograremos no tener un ámbito de actuación limitado a los puertos, en los cuáles no se practica el *kitesurf* por razones diversas, entre las que destacan la seguridad y la higiene.

A pesar de las ventajas que tiene para nosotros la L.C., existe un riesgo grave que deriva de la existencia del artículo 55. En él, se establece que nuestra autorización podría ser revocada unilateralmente por la autoridad competente en determinadas situaciones, tales como inclemencias temáticas.

Por tanto, este hecho es especialmente peligroso para nuestro modelo de negocio, ya que, aunque en los casos en que dicho daño sería imputable a la práctica de nuestra actividad -daños al dominio público- y, por tanto, tendríamos control sobre él; existen otros muchos casos -aprobación de normativa posterior incompatible o incluso subidas de los niveles de agua- que escapan enteramente de nuestras facultades de control, haciendo imposible su predicción o atenuación.

8.2. Forma jurídica

La forma social a adoptar será la de Sociedad Limitada, ya que este tipo social permite al socio único no tener responsabilidad personal por las deudas contraídas por la empresa. Sin embargo, también implica la realización de ciertos trámites, que implican por un lado un gasto de en torno a los 150€ en concepto de gastos de constitución; y por el otro la obligación del socio único de aportar, en el momento de la constitución, un mínimo de 3.000€ en concepto de capital social -cantidad que en cualquier caso tendíamos que abonar-.

8.3. Obligaciones

8.3.1. Fiscales

Dada nuestra constitución como nueva sociedad, en el ámbito fiscal tenemos la obligación de adquirir nuestro Número de Identificación Fiscal (N.I.F.) definitivo, para lo cual es necesaria la previa constitución e inscripción de nuestra Sociedad Limitada en el Registro Mercantil.

Adicionalmente, año a año deberemos pagar el Impuesto sobre Sociedades, que gravará nuestros beneficios.

8.3.2. Laborales

En el ámbito laboral, el coste más relevante y distinto de las nóminas en sentido estricto es el coste de las aportaciones a la Seguridad Social. Así pues, año a año se tendrá que tributar por este concepto. Sin embargo, existe un requisito previo a tener la posibilidad de realizar las aportaciones por este concepto, que es la dejar constancia a la Seguridad Social de la existencia de la sociedad mediante la realización de los trámites oportunos.

Es en estos trámites cuando deberemos manifestar las entidades que deseamos, para proteger a nuestros empleados frente a los accidentes laborales y enfermedades que puedan tener, además de para cubrir los subsidios por desempleo y por incapacidad personal que se pueda dar como consecuencia de su relación laboral con nosotros.

Una vez hechos estos trámites, deberemos afiliar a cada trabajador que contratemos a la Seguridad Social en su nombre, así como registrar su alta cuando corresponda.

8.3.3. Otras

Este apartado se dedica a obligaciones que no son genéricas para todas las empresas, si no que derivan estrictamente de nuestro modelo de negocio y de los planes que tenemos para el inicio de las operaciones.

Es, así pues, que la primera de las obligaciones adicionales con la que tenemos que cumplir es con la solicitud de la licencia de obras, que es necesaria para que podamos reformar el Complejo y así optimizar la distribución de las habitaciones y cocinas, tal como ya se explicó previamente. Realmente no se trata de un requisito obligatorio para el inicio de nuestras operaciones, ya que sólo lo es en los locales que precisen de acondicionamiento para poder ser abiertos.

En segundo lugar, debemos referirnos a la adopción de medidas higiénicas, que es un requisito para todo local que sirva alimentos o bebidas. En concreto, se nos obligará a cumplir con la normativa del Ayuntamiento de la Oliva, que establecerá determinadas características de distribución espacial o materiales de construcción.

Por último, deberemos cumplir con lo ofrecido al equipo deportivo, que es su empadronamiento en Fuerteventura para que se puedan beneficiar de las subvenciones a los transportes entre islas y a la península. Para ello, tendremos que realizar los trámites en el Ayuntamiento de la Oliva.

9. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO

9.1. Plan de inversiones iniciales

Tal como se mencionó en el apartado 6.2, la inversión inicial para poner en marcha el negocio asciende a 57.114,11 €. A este importe deberemos añadirle los flujos de caja negativos que generará el negocio, es decir, el flujo de caja que tiene lugar los dos primeros años. Por tanto, se debe financiar un total de 231.771€.

Para financiar este importe, se ha elegido recurrir a una combinación de la aportación del socio único, el recurso a la financiación colectiva (*crowdfunding*) y al préstamo bancario. De esta manera, se puede financiar el inicio de la actividad sin la pérdida de control de la sociedad.

9.2. Plan de financiación

En primer lugar, el socio único va a recurrir a su patrimonio personal para aportar 100.000€. Esto significa que la acción única de esta sociedad tendrá precisamente este valor.

En segundo lugar, lanzaremos una campaña de *crowdfunding* a nivel local e internacional, ya que es mucha la gente a la que puede interesar que este deporte escale en nivel de profesionalización y número de federados. En concreto, el importe que se desea financiar es de 80.000€, ya que cuanto mayor sea esta cifra, menos dinero se tendrá que pedir a los bancos y menor será el coste derivado del préstamo. Es asequible esta asunción, ya que ha habido proyectos de *crowdfunding* por los que se han llegado a financiar millones de dólares.

Por último, se aprovechará la situación actual de tipos de interés próximos a cero, para obtener créditos en condiciones muy favorables. Actúa a nuestro favor el hecho de ofrecer un negocio nuevo y disruptivo, pero también nuestro interés mutuo con las marcas de *kitesurf* más famosas. Por ello, son estas últimas las que van a lograr, a través del aval solidario de nuestra deuda, conseguir que un banco nos preste los 51.771€ restantes a pesar de ser una empresa de nueva constitución y no tener un activo fijo suficiente sobre el que imponer garantías reales -tales como la hipoteca-.

9.2.1. Condiciones del préstamo bancario y repercusión en los beneficios

Gracias a una entrevista con un profesional de la banca, hemos logrado tener acceso a la información necesaria sobre el acceso al préstamo y las condiciones que el mismo tendrá para nosotros. Así pues, el banco elegido es el Banco Santander, que nos ofrecerá un interés del 5% anual, un periodo de carencia -es decir, en el que no hay que pagar el principal- de un año y un plazo de devolución del préstamo de cinco años.

Por tanto, los pagos de principal e intereses serán como se detalla en la Tabla 10:

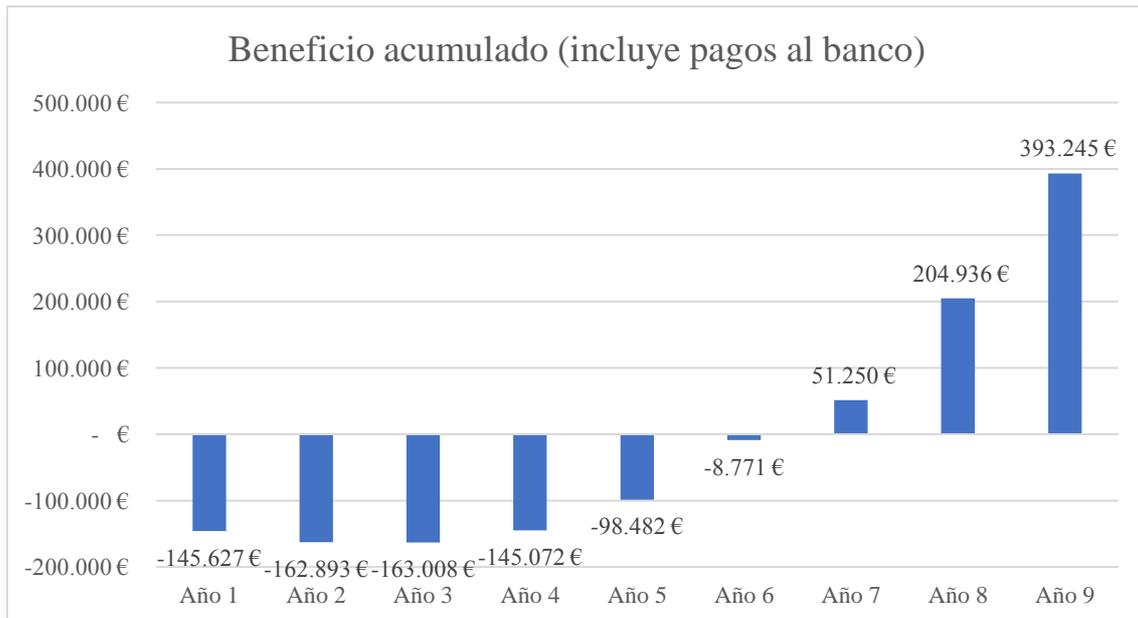
Tabla 10. Esquema del pago de la deuda bancaria y sus intereses

Año	Principal	Pago	Interés	Pago anual
1	51.771 €	- €	-2.589 €	- 2.589 €
2	51.771 €	-12.943 €	-2.589 €	-15.531 €
3	38.828 €	-12.943 €	-1.941 €	-14.884 €
4	25.885 €	-12.943 €	-1.294 €	-14.237 €
5	12.943 €	-12.943 €	- 647 €	-13.590 €
TOTAL	- €	-51.771 €	-9.060 €	-60.831 €

Fuente: Elaboración propia.

Estas cifras no las hemos tenido en cuenta a la hora de calcular beneficios de nuestro proyecto. Se incluye la Gráfica 8, que manifiesta las cifras de ingresos y gastos, esta vez con los costes del préstamo incluidos.

Gráfica 8. Beneficio acumulado neto de costes bancarios



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, el umbral de rentabilidad se retrasa un ejercicio, por lo que no habrá un beneficio acumulado positivo hasta los 7 años desde el inicio de nuestra actividad.

Sin embargo, tras ese año, el beneficio acumulado crece notablemente, y no tendremos deuda alguna, por lo que el potencial para reinvertir en nuestro negocio o en la fundación de nuevos establecimientos será muy alto.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander Osterwalder, Y. P. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken: John Wiley and Sons.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation? *Harvard Business Review* 93 (12), 44-53.
- Ilustre Ayuntamiento de La Oliva. (2006). *Ordenanza general de subvenciones*. La Oliva: Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas.
- Ingold, D., & Novy-Williams, E. (2016, August 5). *Money for Medals: Inside the Performance-Driven Funding of U.S. Olympic Teams*. Retrieved from Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/graphics/2016-olympics-usoc-return-on-investment/>
- Kim, W., & Mauborgne, R. (2004). *Blue Ocean Strategy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Presidencia del CSD. (2018). *Resolución de la Presidencia del CSD, por la que se convocan ayudas a las Federaciones Deportivas Españolas para equipamientos e inversiones deportivas y para el Programa Nacional de Tecnificación Deportiva en 2018*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. London: Penguin Books Ltd.
- Samit, J. (2015). *Disrupt You!: Master Personal Transformation, Seize Opportunity, and Thrive in the Era of Endless Innovation*. Nueva York: Flatiron books.
- Sarasvathy, S. D. (2013). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 243-263.
- Subdirección General de Conocimiento y Estudios Turísticos. (2018). *Turistas en Gran Canaria y Canarias, por meses*. Madrid, Madrid, Madrid.
- Tufféry, S. (2011). *Data mining and statistics for decision making*. Chichester: Wiley.

ANEXOS

I. Anexo I: Script de identificación de la ubicación ideal

#author: Luis Ignacio Terrés (lterres@alu.comillas.edu)

#date: February, 2019

#Preparamos el workspace y directorio de trabajo

```
rm(list=ls())
```

```
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext()$path))
```

```
cat("\014")
```

```
par(mfrow=c(1,1),mar=c(0,0,0,0))
```

```
options(encoding="UTF-8")
```

#Cargamos todas las librerías necesarias

```
#install.packages("dplyr")
```

```
library(dplyr)
```

```
##### PARTE 1. OBTENCIÓN  
#####
```

#Cargamos los datos, y creamos un dataframe de columnas relevantes en nuestro caso

```
datos<-read.csv("Datos viento/2010-2012_weather-data-spain.csv",encoding="UTF-8")
```

```
datos_rel<-datos[,c(1,2,8,9,10,11,12,17,18,19,20,21)]
```

```
provcost<-c("A
```

```
CORUÑA","ALICANTE","ALMERIA","ASTURIAS","BARCELONA","BIZKAIA","  
CANTABRIA","CADIZ","CANTABRIA","CASTELLON","CEUTA","GIPUZKOA","  
GIRONA","GRANADA","HUELVA","ILLES BALEARNS","JAEN","LAS  
PALMAS","LLEIDA","LUGO","MALAGA","MELILLA","MURCIA","OURENSE","  
PONTEVEDRA","STA. CRUZ DE  
TENERIFE","TARRAGONA","VALENCIA","ZARAGOZA")
```

#Lo siguiente que quiero hacer es eliminar todas las ciudades de interior de mi dataframe

```
datos_costa<-datos_rel[datos_rel$province%in%provcost,]
```

#Analizamos el dataframe

#1. Recuento de NAs

```
recuento<-function(x){result<-sum(is.na(datos_costa[x]))}
```

```

return(result)}

mivect<-seq(1,ncol(datos_costa),1)
sapply(mivect,recuento)

#2. Estructura y resumen del dataframe
summary(datos_costa)
str(datos_costa)

#Eliminamos filas con N/As que afectan al viento máximo
datos_costa1<-dplyr::filter(datos_costa,!is.na(datos_costa$max_wind))
#Comprobamos que no cause sesgos la eliminación de NAs en avg_wind
nas<-dplyr::filter(datos_costa1,is.na(datos_costa1$avg_wind))
vect_na<-nas$station_name

recuento1<-function(y){result<-sum(y==datos_costa1$station_name)
return(result)}

recuento1(vect_na)

#Vemos que hay un total de 774 casos de estaciones que coinciden en nombre con las que
tienen NAs, por lo que teniendo en cuenta que sólo hay 83 NAs en relación con el viento
medio, se pueden eliminar dichos casos sin riesgo de dañar la investigación

dflimpio<-dplyr::filter(datos_costa1,!is.na(datos_costa1$avg_wind))
summary(dflimpio)

#Guardamos en CSV el resultado

write.csv(dflimpio,"datoslimpios.csv")

##### PARTE 2. REPRESENTACIÓN
#####

#Limpiamos lo hecho hasta ahora, y partimos del dataframe obtenido del proceso anterior

```

```

rm(list=ls())
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext()$path))
cat("\014")
par(mfrow=c(1,1),mar=c(0,0,0,0))
options(encoding="UTF-8")

#Cargamos todas las librerías necesarias
#install.packages("cluster.datasets")
library(cluster.datasets)
#install.packages("factoextra")
library(factoextra)
#install.packages("ggplot2")
library(ggplot2)

#Cargamos los datos finales del apartado anterior

d0<-read.csv("datoslimpios.csv")

compacto<-select(d0,station_id,avg_wind)

resultado<-compacto%>%group_by(station_id)%>%summarise(avg=mean(avg_wind))

#Escalamos los datos y hallamos las distancias
datos_escalados<-scale(resultado$avg)
distancias<-get_dist(datos_escalados)

#Obtenemos la matriz de distancias entre observaciones
fviz_dist(distancias)

#Hallamos el número ideal de clusters que deberíamos emplear usando los dos métodos,
el de elbow y silhouette
fviz_nbclust(datos_escalados,kmeans,method="wss")
fviz_nbclust(datos_escalados,kmeans,method="silhouette")
#Vemos que deberíamos elegir tres clusters

```

```

#Creamos una matriz de K medias y analizamos sus elementos
kmedias<-kmeans(datos_escalados,3,nstart=70)
kmedias$cluster
kmedias$size
kmedias$centers

#Una vez entendido, representamos los clusters
fviz_cluster(kmedias,data=distancias)

#Agregamos a cada producto el cluster en que debería estar y juntamos DFs
resultadofinal<-resultado
resultadofinal$Cluster<-kmedias$cluster
head(resultadofinal)

##### PARTE 3. COMPROBACIÓN DE RESULTADOS
#####

#En primer lugar, estudiamos la distribución de las medias, para asegurarnos de que no
estén distorsionadas por valores anómalos

#Para ello, creamos un dataframe para cada uno de los lugares observados partiendo de
la lista de códigos

list_cod<-resultadofinal[resultadofinal$Cluster==3,1]

lugar1<-compacto[compacto$station_id=="6001",]
lugar2<-compacto[compacto$station_id=="C029O",]
lugar3<-compacto[compacto$station_id=="C139E",]
lugar4<-compacto[compacto$station_id=="C249I",]
lugar5<-compacto[compacto$station_id=="C429I",]
lugar6<-compacto[compacto$station_id=="C430E",]
lugar7<-compacto[compacto$station_id=="C447A",]
lugar8<-compacto[compacto$station_id=="C649I",]
lugar9<-compacto[compacto$station_id=="C929I",]

```

#Creamos un archivo en formato pdf con los diagramas de bigotes que nos permiten hacer este estudio

```
pdf("Prueba_medias.pdf")
plot(lugar1,main="Tarifa")
plot(lugar2,main="Lanzarote_aerop")
plot(lugar3,main="La_Palma_aerop")
plot(lugar4,main="Fuerteventura_aerop")
plot(lugar5,main="Tenerife_s_aerop")
plot(lugar6,main="Tenerife")
plot(lugar7,main="Tenerife_n_aerop")
plot(lugar8,main="Las_Palmas")
plot(lugar9,main="Hierro_aerop")
dev.off()
```

#Ahora vamos a probar que los vientos máximos de cada día superan el mínimo navegable, y lo dividimos por el número de observaciones para hallar el porcentaje de días navegables para cada observación

#NOTA: CONSIDERAMOS NAVIGABLE TODO DÍA CON MÁS DE 10 NUDOS (6.17 m/s)

```
d1<-select(d0,station_id,avg_wind,max_wind)
```

```
length(which(d1$avg_wind>=6.17))/(nrow(d1))
length(which(d1$station_id=="6001"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar1))
length(which(d1$station_id=="C029O"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar2))
length(which(d1$station_id=="C139E"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar3))
length(which(d1$station_id=="C249I"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar4))
length(which(d1$station_id=="C429I"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar5))
length(which(d1$station_id=="C430E"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar6))
length(which(d1$station_id=="C447A"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar7))
length(which(d1$station_id=="C649I"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar8))
length(which(d1$station_id=="C929I"&d1$max_wind>=6.17))/(nrow(lugar9))
```

#Vemos que en más del 90% de los casos, el viento está por encima del rango deseado, por lo que cualquiera de estas ubicaciones sería válida para nuestro estudio

#Repetimos el cálculo, dividiendo esta vez por el número total de días en tres años

```
length(which(d1$station_id=="6001"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C029O"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C139E"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C249I"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C429I"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C430E"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C447A"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C649I"&d1$max_wind>=6.17))/1095
length(which(d1$station_id=="C929I"&d1$max_wind>=6.17))/1095
```

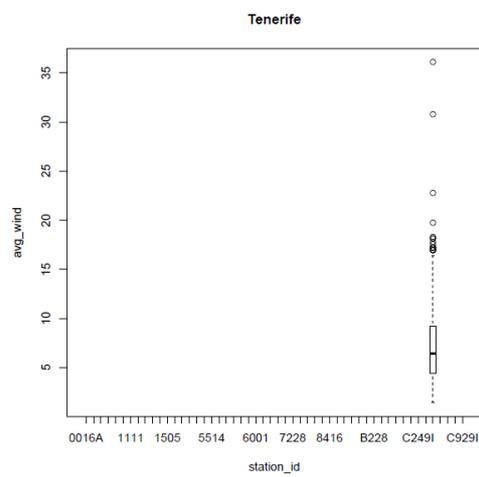
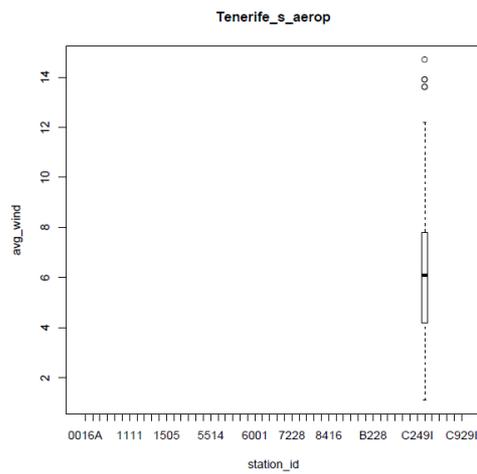
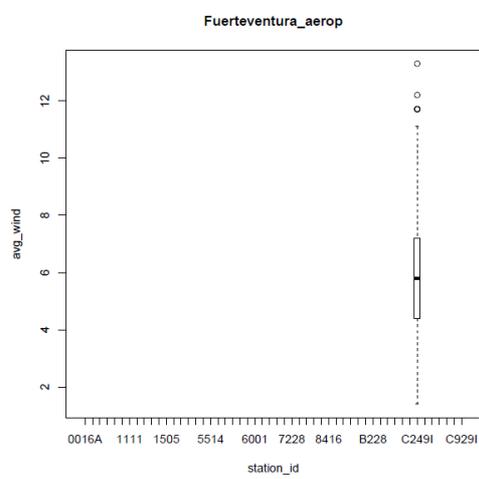
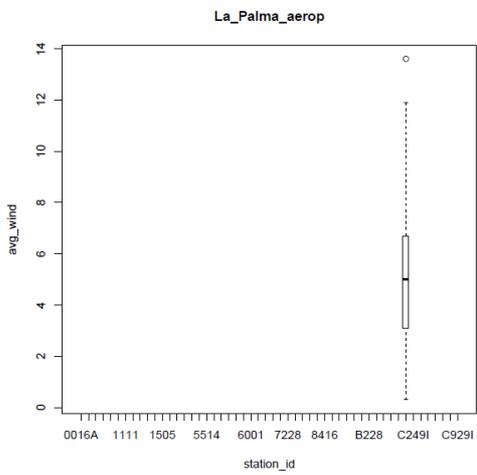
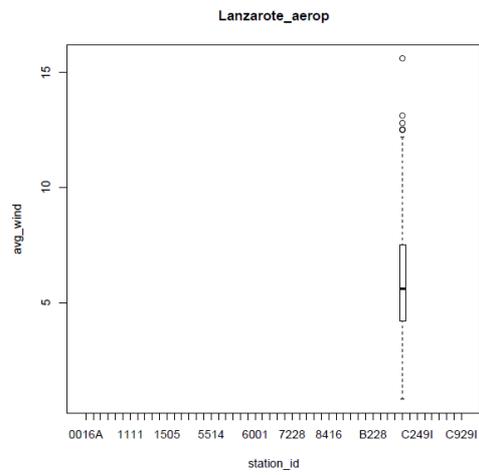
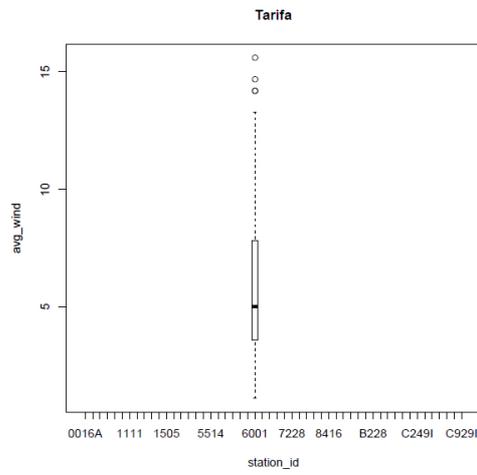
```
##### PARTE 4. REPRESENTACIÓN EN MAPA
#####
```

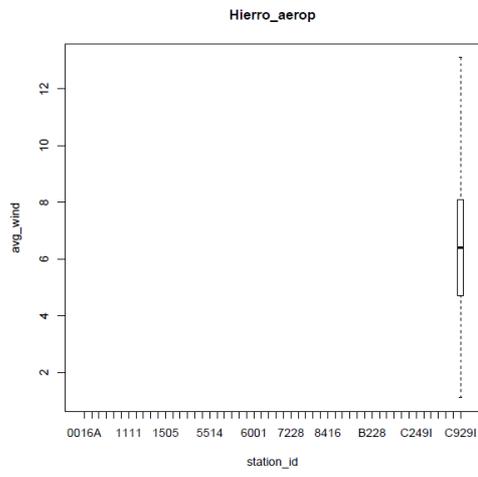
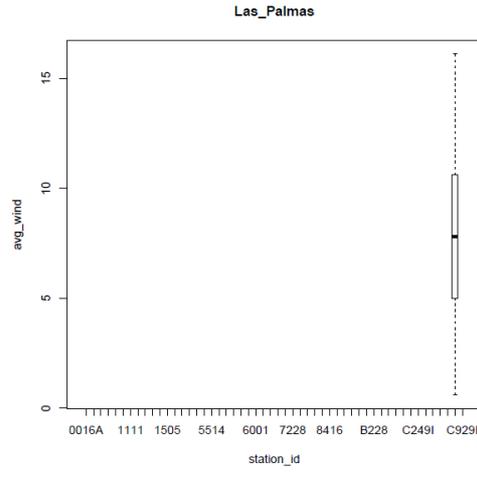
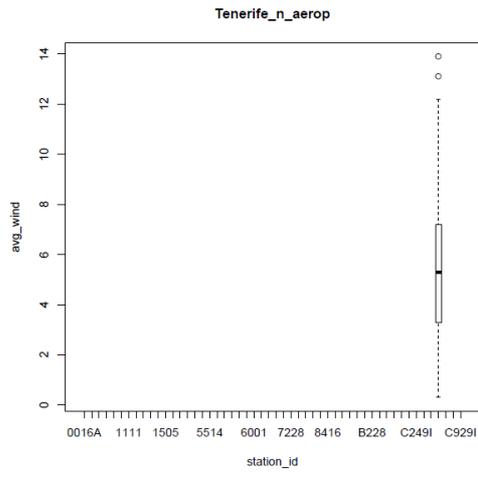
```
library(maps)
```

```
library(mapdata)
```

```
map("worldHires","Spain")+map("worldHires","Spain")
points(-5.3556,36.005,col=2,pch=19,cex=5)
map("worldHires","Canar")+map("worldHires","Canar")
points(-13.5900,29.0469,col=2,pch=19,cex=5)
points(-17.9,28.7134,col=2,pch=19,cex=5)
points(-14.0537,28.3587,col="gold",pch=19,cex=5)
points(-15.5474,27.9202,col=2,pch=19,cex=5)
points(-18.0243,27.7255,col=2,pch=19,cex=3)
points(-16.6291,28.2916,col=2,pch=19,cex=5)
```

II. Anexo II: Comprobación de medias con diagramas de bigotes





III. Anexo III: Listado de preguntas de la encuesta

<https://forms.gle/ix1Qoh86x8nVoS6aA>

<https://forms.gle/L6va2ZgGEZVPNmRq6>

¡Hola!

Estamos buscando entender que buscan los kites y aficionados al kitesurf en sus viajes. Todo ello, para intentar promover el deporte y hacer posible que se ofrezca a nuestros profesionales del kite desarrollarse como deportistas de élite y traernos medallas de oro en los olímpicos.

Para aquellos de vosotros que no lo sepáis, el kitesurf es un deporte acuático, en el que quienes lo practican se mueven sobre la superficie de agua arrastrados por una cometa de grandes dimensiones.

Por favor contesta las siguientes, no tardarás más de un par de minutos.

¡Te agradecemos mucho tu colaboración!

- P.1.** ¿Practicas kitesurf? 1. Si 2.No
- P.2.** ¿Eres hombre o mujer? 1. Mujer 2.Hombre
- P.3.** ¿Cuántos años tienes?
- P.4.** ¿Cuál es tu estado civil? 1. Soltero/a 2. Con pareja 3. Casado/a
 4. Separado/a 5. Divorciado/a 6. Viudo/a 7.
- P.5.** ¿Cuántos hijos tienes? 1-----Más de 5
- P.6.** ¿Cuál de éstas se ajusta más a tu situación laboral actual?
1. Directivo de empresa grande o administración pública
 2. Directivo o propietario de una empresa, o tienda, pequeña (comercio o negocio propio)
 3. Médico, abogado, arquitecto, ingeniero, psicólogo, economista, profesor, enfermero, graduado social, piloto, etc. (cualquier profesión que requiere estudios universitarios) y trabaja en una empresa o por su cuenta
 4. Empleado o administrativo de una empresa o institución pública
 5. Trabajador especializado (fontanero, electricista, albañil, carpintero, camionero, capataz o jefe de obras, conductor, taxista, etc.)

6. Trabajador en un comercio, hostelería, empresa de servicios (comerciante, vendedor, camarero, cocinero, personal de seguridad, venta ambulante...)
7. Trabajador en una empresa como portero, bedel, servicio de limpieza, empleado/a de hogar
8. Es amo-a de casa
9. Estudiante
10. No trabajo
11. Parado
12. Está jubilado/a
13. Otro

P.7. ¿Qué afirmación es más acertada en relación con tus ingresos actuales?

1. No llegan al final del mes
2. Llegan al final del mes sin ser posible que ahorre o gaste en lujos
3. Puedo ahorrar una pequeña parte al final del mes o concederme pequeños lujos
4. Puedo ahorrar una buena parte al final del mes o gastar en lujos
5. Ahorro casi con total independencia de mi nivel de gasto

P.8. ¿Si te planeasen un viaje de kite a un sitio en el que necesitas ir en avión, que servicio te interesaría?

1. Sólo los vuelos
2. Vuelos + transporte
3. Vuelos + transporte + alojamiento sin excesivos lujos (por ejemplo, un camping)
4. Vuelos + transporte + alojamiento de gama media (por ejemplo, un apartahotel, hotel o apartamento estándar)
5. Vuelos + transporte + alojamiento de lujo (por ejemplo, un hotel en primera línea o con buena restauración)
6. Otro

P.9. En el viaje del apartado anterior, ¿qué preferirías?

1. Ninguna comida incluida
2. Desayunos incluidos
3. Desayunos y comidas incluidos
4. Todas las comidas incluidas
5. Otro

P.10. Para el viaje de los apartados anteriores, si durase cuatro días ¿cuánto estarías dispuesto a pagar?

P.11. Por favor puntúa cómo de importante es para ti que haya cada una de estas cosas en un spot de kitesurf, siendo "1" poco importante y "6" muy importante.

- | | |
|--|---------|
| 1. Servicio de rescate | 1-----6 |
| 2. Poca gente | 1-----6 |
| 3. Viento todo el año | 1-----6 |
| 4. Chiringuito | 1-----6 |
| 5. Música y eventos después de navegar | 1-----6 |
| 6. Gente profesional haciendo kite | 1-----6 |

P.12. Indica cómo de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones, siendo "1" muy en desacuerdo y "6" totalmente de acuerdo.

- | | |
|--|---------|
| 1. Me encanta hacer kite | 1-----6 |
| 2. Preferiría hacer kite fuera de la temporada de viento de mi spot habitual antes que hacer otras actividades deportivas (por ejemplo, esquiar) | 1-----6 |
| 3. Conozco muchos sitios que tengan viento casi todo el año | 1-----6 |
| 4. He ido a muchos de los sitios mencionados en el apartado anterior | 1-----6 |
| 5. Me haría viajes de kite a lo largo del año de haber un sitio con viento todo el año que fuese accesible | 1-----6 |
| 6. Me haría viajes de kite a lo largo del año si el sitio fuese accesible y me lo diesen ya organizado | 1-----6 |

IV. Anexo IV: Script de análisis y resultados de la encuesta

```
#author: Luis Ignacio Terrés (lterres@alu.comillas.edu)
```

```
#date: Marzo, 2019
```

```
#Preparamos el workspace y directorio de trabajo
```

```
rm(list=ls())
```

```
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext())$path)
```

```
cat("\014")
```

```
par(mfrow=c(1,1),mar=c(0,0,0,0))
```

```
options(encoding="UTF-8")
```

```
#Cargamos todas las librerías necesarias
```

```
#install.packages("dplyr")
```

```
library(dplyr)
```

```
library(xlsx)
```

```
##### PARTE 1. OBTENCIÓN DE DATOS DE  
KITERS #####
```

```
#Cargamos los datos y los limpiamos
```

```
datoskitters<-read.xlsx("Encuesta todos.xlsx",1,encoding="UTF-8")
```

```
datoskitters<-datoskitters[,-1]
```

```
colnames(datoskitters)<-c("Kiter","Hombre","Edad","Estado civil","Hijos","Sit.  
Lab.,"Ingresos","Serv. de interés","Reg. comidas","Precio deseado","Imp.  
rescate","Imp.gente","Imp. viento reg.,"Imp. Chiring.,"Imp.  
Musica/eventos","Imp.Pros","Nivel afición","Nivel preferencia","Nivel conoc.  
lug","Nivel visitas","Nivel interés viajes","Interés si AoK")
```

```
#Analizamos el dataframe
```

```
#1. Recuento de NAs, para asegurarme de que no existe ninguno
```

```
recuento<-function(x){result<-sum(is.na(datoskitters[x]))
```

```
return(result)}
```

```
mivect<-seq(1,ncol(datoskitters),1)
```

```
sapply(mivect,recuento)
```

```
#2. Estructura y resumen del dataframe
```

```
summary(datoskitters)
```

```
str(datoskitters)
```

```
#3. Hacemos un dataframe sólo con las columnas de edad, precio e intereses, que  
usaremos para hacer los clústers
```

```
#d0<-datoskitters[c("Edad","Precio deseado","Nivel afición","Nivel preferencia","Nivel  
conoc. lug","Nivel visitas","Nivel interés viajes","Interés si AoK")]
```

```
d0<-datoskitters[c("Edad","Precio deseado","Nivel interés viajes","Interés si AoK")]
```

```
#4. Normalizamos los datos
```

```

normalizar<-function(i){result<-(i-mean(i))/(mean(i))
return(result)}

d0norm<-data.frame(sapply(d0,normalizar))

##### PARTE 2. REPRESENTACIÓN DE KITERS
#####

#Cargamos todas las librerías necesarias
#install.packages("cluster.datasets")
library(cluster.datasets)
#install.packages("factoextra")
library(factoextra)
#install.packages("ggplot2")
library(ggplot2)

#Escalamos los datos y hallamos las distancias
datos_escalados<-scale(d0norm)
distancias<-get_dist(datos_escalados)

#Obtenemos la matriz de distancias entre observaciones
fviz_dist(distancias)
#Hallamos el número ideal de clusters que deberíamos emplear usando los dos métodos,
el de elbow y silhouette
fviz_nbclust(datos_escalados,kmeans,method="wss")
fviz_nbclust(datos_escalados,kmeans,method="silhouette")
#Vemos que deberíamos elegir cuatro clusters, ya que esta es la cifra que parece más
acorde a lo visto en la matriz de distancias y a ambos métodos

#Creamos una matriz de K medias y analizamos sus elementos
kmedias<-kmeans(datos_escalados,4,nstart=200)
kmedias$cluster
kmedias$size
kmedias$centers

#Una vez entendido, representamos los clusters
fviz_cluster(kmedias,data=distancias)

#Agregamos a cada producto el cluster en que debería estar y juntamos DFs
rf<-datoskiters
rf$Cluster<-kmedias$cluster
head(rf)

#Creamos un dataframe por cluster, para poder analizarlos

cluster1<-rf[rf$Cluster==1,]
cluster2<-rf[rf$Cluster==2,]

```

```
cluster3<-rf[rf$Cluster==3,]  
cluster4<-rf[rf$Cluster==4,]
```

#Los analizamos

```
summary(cluster1)  
summary(cluster2)  
summary(cluster3)  
summary(cluster4)
```

#CLUSTER MÁS GRANDE

#Hombres, no hacen kite, 22 años y medio; solteros o con pareja; sin hijos
#Su mayoría, profesiones que requieren estudios. Rentas fluctuantes entre no llegar a final de mes o llegar pudiendo gastar en lujos
#Desean alojamiento estándar. Sólo desayunos incluidos
#Precio medio, 400€. Interés en nosotros: 2,36

#CLUSTER #2

#Hombres y mujeres, hacen kite, edad media 22 años, solteros o con pareja y sin hijos
#Estudian y pueden concederse pequeños lujos. Les interesa un alojamiento sin lujos, y sólo los desayunos incluidos
#Precio medio 400€. Interés en nosotros: 5

#CLUSTER #3

#Hombres y mujeres, tanto kites como no kites. Edad media 45 años. Casados y 1,7 hijos de media
#Trabajos para los que se requieren estudios o emprendedores. Ingresos que permiten gasto en lujos
#Precio medio 700€, sólo desayunos. Interés en nosotros: 1,3

#CLUSTER MÁS PEQUEÑO

#Hombres y kites, 47 años y casados, media de 1,6 hijos
#Cargos de dirección o que requieren estudios, niveles de ingresos que permite gasto en lujo
#Alojamiento estándar, y sólo desayunos
#Precio medio 700€. Interés en nosotros: 4,7

Tabla resumen de resultados

Cluster	Tamaño	Precio deseado	Imp. rescate	Imp. gente	Imp. viento reg.	Imp. Chiring.	Imp. Musica/ eventos	Imp. Pros	Nivel afición	Nivel pref.	Nivel conoc. lug	Nivel visitas	Nivel interés viajes	Interés si AoK	
1	36,43%	398	4,85	3,94	4,13	3,70	3,96	3,74	2,00	2,11	2,51	1,83	1,87	2,36	
3	29,46%	411	5,03	4,00	5,03	3,71	3,68	3,71	4,53	4,50	3,68	3,03	5,16	4,95	Jóvenes kites
4	17,83%	734	4,26	3,22	4,00	3,61	3,09	3,22	2,48	2,52	2,35	1,87	1,74	1,78	
2	16,28%	760	4,29	3,81	4,81	3,81	3,86	3,38	5,33	4,52	3,90	3,43	4,90	4,71	Aventureros expertos

V. Anexo V: Script de análisis de los comentarios de Tripadvisor sobre Tumbao

#author: Luis Terrés

#date: Marzo, 2019

#Antes de nada, limpiamos el workspace, por si hubiera algún dataset o información cargada

```
rm(list=ls())
```

```
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext()$path))
```

```
getwd()
```

```
cat("\014")
```

```
options(encoding="utf-8")
```

#Cargamos las librerías que vamos a necesitar

```
library(rvest)
```

```
library(devtools)
```

```
library(dplyr)
```

```
library(readr)
```

```
library(stringi)
```

```
library(lubridate)
```

```
library(ggplot2)
```

```
library(tidytext)
```

```
library(stringr)
```

```
library(scales)
```

```
library(quanteda)
```

```
library(tidyr)
```

```
library(widyr)
```

```
library(broom)
```

```
library(purrr)
```

```
library(SnowballC)
```

```
library(igraph)
```

```
library(ggraph)
```

```

library(reshape2)
library(topicmodels)
library(xlsx)
theme_set(theme_minimal())

#####
####
#1. Leemos las opiniones para empezar con el ejercicio
#####
####

#Limpiamos el conjunto de datos que hemos descargado de TripAdvisor usando el
programa Octoparse

opiniones<-read.xlsx("OpinionesPlayadeValdevaqueros.xlsx",1,encoding="UTF-8")

#Mejoramos los datos, y reorganizamos columnas
opiniones=opiniones[,c(3,1)]
colnames(opiniones)[1]<-"review_body"
colnames(opiniones)[2]<-"review_date"

#Convertimos a números las fechas, y ponemos cada columna en su formato adecuado
opiniones$review_date=gsub("Opinión escrita el","",opiniones$review_date)
opiniones$review_date=gsub("de","",opiniones$review_date)
opiniones$review_body=as.character(opiniones$review_body)
opiniones$review_date=as.Date(opiniones$review_date,format="%d %B %Y")

#Eliminamos NAs y valores no relevantes
opiniones=opiniones[c(1:408),]
opiniones<-na.omit(opiniones)

```

```
opiniones%>%count(Week=round_date(review_date,"week"))%>%ggplot(aes(Week,n))
+geom_line()+ggtitle('Número de opiniones por semana')
```

#1.1. Algunos análisis básicos

```
df<-tibble::rowid_to_column(opiniones,"ID")
df<-df%>%mutate(review_date=as.POSIXct(review_date,origin="1970-01-
01"),month=round_date(review_date,"month"))
```

#Estudiamos sus características

```
dim(df)
min(df$review_date)
max(df$review_date)
```

#Nos creamos un lexicon de stopwords en español

```
custom_stop_words<-
bind_rows(stop_words,data_frame(word=tm::stopwords("spanish"),lexicon="custom"))
```

#Quitando stopwords

```
review_words<-
df%>%distinct(review_body,keep_all=TRUE)%>%unnest_tokens(word,review_body,d
rop=FALSE)%>%distinct(ID,word,.keep_all=TRUE)%>%anti_join(custom_stop_wor
ds)%>%filter(str_detect(word,"^[^\\d]"))%>%group_by(word)%>%mutate(word_total=n(
))%>%ungroup()
```

```
word_counts<-review_words%>%count(word,sort=TRUE)
```

#Formateamos un poco la gráfica

```
word_counts%>%head(25)%>%mutate(word=reorder(word,n))%>%ggplot(aes(word,n
))+geom_col(fill="blue")+scale_y_continuous(labels=comma_format()+coord_flip()+l
abs(title="Palabras más usadas Valdevaqueros (2014-2018)",subtitle="405 opiniones;
stopwords retiradas",x="Palabra",y="Número de veces usada"))
```

#1.2. Bigramas

#Nos interesa entender la relación entre palabras

```
review_bigrams<-df%>%unnest_tokens(bigram,review_body,token="ngrams",n=2)
bigrams_separated<-review_bigrams%>%separate(bigram,c("word1","word2"),sep=" ")
bigrams_filtered<-
bigrams_separated%>%filter(!word1%in%custom_stop_words$word)%>%filter(!word
2%in%custom_stop_words$word)
bigram_counts<-bigrams_filtered%>%count(word1,word2,sort=TRUE)
bigrams_united<-bigrams_filtered%>%unite(bigram,word1,word2,sep=" ")
bigrams_united%>%count(bigram,sort=TRUE)
```

#Visualmente:

```
review_subject<-
df%>%unnest_tokens(word,review_body)%>%anti_join(custom_stop_words)
my_stopwords<-data_frame(word=c(as.character(1:10)))
review_subject<-review_subject%>%anti_join(my_stopwords)
title_word_pairs<-
review_subject%>%pairwise_count(word,ID,sort=TRUE,upper=FALSE)
set.seed(1234)
title_word_pairs%>%filter(n>=12)%>%graph_from_data_frame()%>%ggraph(layout=
"fr")+geom_edge_link(aes(edge_alpha=n,edge_width=n),edge_colour="cyan4")+geom
_node_point(size=5)+geom_node_text(aes(label=name),repel=TRUE,point.padding=un
it(0.2,"lines"))+ggtitle('Red de palabras de Valdevaqueros - TripAdvisor')
```

#1.3. Análisis de trigramas

```
review_trigrams<-df%>%unnest_tokens(trigram,review_body,token="ngrams",n=3)
trigrams_separated<-
review_trigrams%>%separate(trigram,c("word1","word2","word3"),sep=" ")
trigrams_filtered<-
trigrams_separated%>%filter(!word1%in%custom_stop_words$word)%>%filter(!word
2%in%custom_stop_words$word)%>%filter(!word3%in%custom_stop_words$word)
trigram_counts<-trigrams_filtered%>%count(word1,word2,word3,sort=TRUE)
```

```
trigrams_united<-trigrams_filtered%>%unite(trigram,word1,word2,word3,sep=" ")
trigrams_united%>%count(trigram,sort=TRUE)
```

#1.4. ¿Qué palabras se han vuelto tendencia con el tiempo?

Esto nos permitiría entender los cambios de hábitos, preferencias, apreciación de propuestas de valor, etc.

```
reviews_per_month<-df%>%group_by(month)%>%summarize(month_total=n())
word_month_counts<-
review_words%>%filter(word_total>=50)%>%count(word,month)%>%complete(word
,month,fill=list(n=0))%>%inner_join(reviews_per_month,by="month")%>%mutate(per
cent=n/month_total)%>%mutate(year=year(month)+yday(month)/365)
mod<-~glm(cbind(n,month_total-n)~year, .,family="binomial")
slopes<-word_month_counts%>%nest(-
word)%>%mutate(model=map(data,mod))%>%unnest(map(model,tidy))%>%filter(ter
m=="year")%>%arrange(desc(estimate))
slopes%>%head(15)%>%inner_join(word_month_counts,by="word")%>%mutate(wor
d=reorder(word,-
estimate))%>%ggplot(aes(month,n/month_total,color=word))+geom_line(show.legend
=FALSE)+scale_y_continuous(labels=percent_format()+facet_wrap(~word,scales="fre
e_y")+expand_limits(y=0)+labs(x="Year",y="% de opiniones que contienen la
palabra",title="Las 9 palabras con una tendencia más creciente",subtitle="Sobre la base
de la tasa de crecimiento de los últimos años")
```

#Vamos a comprar un par de ellas

```
word_month_counts%>%filter(word%in%c("ambiente","deportes"))%>%ggplot(aes(m
onth,n/month_total,color=word))+geom_line(size=1,alpha=.8)+scale_y_continuous(lab
els=percent_format()+expand_limits(y=0)+labs(x="Tiempo",y="% de opiniones que
contienen la palabra",title="Ambiente vs. Deportes")
```

```
#####
```

#2. Análisis del sentimiento

```
#####
```

#2.1. Palabras positivas y negativas más utilizadas

```
reviews<-
df%>%filter(!is.na(review_body))%>%select(ID,review_body)%>%group_by(row_number())%>%ungroup()
tidy_reviews<-reviews%>%unnest_tokens(word,review_body)

tidy_reviews<-tidy_reviews%>%anti_join(custom_stop_words)
bing_word_counts<-
tidy_reviews%>%inner_join(get_sentiments("bing"))%>%count(word,sentiment,sort=TRUE)%>%ungroup()

bing_word_counts%>%group_by(sentiment)%>%top_n(20)%>%ungroup()%>%mutate(word=reorder(word,n))%>%ggplot(aes(word,n,fill=sentiment))+geom_col(show.legend=FALSE)+facet_wrap(~sentiment,scales="free")+labs(y="Contribución al sentimiento",x=NULL)+coord_flip()+ggtitle('Palabras que contribuyen al sentimiento + o - de la opinión')
```

#2.2. De otra manera hecho

```
contributions<-
tidy_reviews%>%inner_join(get_sentiments("afinn"),by="word")%>%group_by(word)%>%summarize(occurences=n(),contribution=sum(score))
contributions%>%
top_n(25,abs(contribution))%>%mutate(word=reorder(word,contribution))%>%ggplot(aes(word,contribution,fill=contribution>0))+ggtitle('Words with the greatest contributions to positive/negative sentiment in reviews')+geom_col(show.legend=FALSE)+coord_flip()
```

#2.2. Utilizando los bigramas para proveer contexto en el análisis del sentimiento

```
bigrams_separated%>%filter(word1=="kitesurf")%>%count(word1,word2,sort=TRUE)
```

```
#####
#####
```

```

#Análisis cluster
#####
#####
corpus<-corpus(opiniones$review_body)
cdfm<-
dfm(corpus,remove=c(stopwords("spanish"),"t.co","https","rt","amp","españa","español
es","más","mas","t","i","http","t.c","can"),verbose=TRUE,remove_punct=TRUE,remov
e_numbers=TRUE)
cdfm<-dfm_trim(cdfm,min_docfreq=2,verbose=TRUE)

#Ahora lo exportamos a un formato para procesar los Topic Models.
dtm<-convert(cdfm,to="topicmodels")

#####
#####
##Número de topics óptimo
#####
#####

#Estimamos el LDA con el número óptimo de topics que nos haya salido
K<-20
lda<-
LDA(dtm,k=K,method="Gibbs",control=list(verbose=25L,seed=123,burnin=100,iter=5
00))
save(lda,file="ldaValdevaqueros.Rdata")

#Obtenemos la palabra más representativa de cada topic
terms(lda)
#Las top 4-palabras de cada topic
trms<-t(terms(lda,k=4))

#Frecuencia con la que se menciona cada topic

```

```

mat<-lda@gamma
dim(mat)
mat[1,1:20]

#Sacamos los datos de cada topic
terminosValdevaqueros<-tidy(lda,matrix="beta")
terminosValdevaqueros

#Sacamos los top 20 términos por cada topic
top_terms<-
terminosValdevaqueros%>%group_by(topic)%>%top_n(8,beta)%>%ungroup()%>%arr
ange(topic,-beta)
top_terms

#Los visualizamos
top_terms%>%mutate(term=reorder(term,beta))%>%ggplot(aes(term,beta,fill=factor(to
pic)))+geom_col(show.legend=FALSE)+facet_wrap(~topic,scales="free")+coord_flip()

#Organizamos los datos para ver la proporción de cada topic en cada mención
doc_gamma<-tidy(lda,matrix="gamma")
doc_gamma

#Damos un número de opinion a cada fila del data frame
doc_gamma.df<-data.frame(doc_gamma)
doc_gamma.df$opinion<-rep(1:dim(dtm)[1],K)

#Vamos a ver las proporciones de cada topic a lo largo de los textos
ggplot(data=doc_gamma.df[1:2000,],aes(x=opinion,y=gamma,group=factor(topic),colo
r=factor(topic)))+geom_line()+facet_wrap(~factor(topic),ncol=1)

#Vamos a sacar la probabilidad de que cada palabra sea generada en cada topic
# $\beta$  is the topic-word matrix and that  $\beta_{ij}$  contains the probability of word  $i$  given topic  $j$ 

```

```
td_beta<-tidy(lda)
```

```
td_beta
```

#Y ahora vamos a explorar las probabilidades de que cada documento sea generado de cada topic, la matriz gamma

```
td_gamma<-tidy(lda,matrix="gamma",document_names = rownames(tweets))
```

```
td_gamma
```

#Vamos a combinar las anteriores para entender mejor la prevalencia de los topics.

#Así como la contribución de las palabras a cada topic.

```
top_terms<-
```

```
td_beta%>%arrange(beta)%>%group_by(topic)%>%top_n(6,beta)%>%arrange(-beta)%>%select(topic,term)%>%summarise(terms=list(term))%>%mutate(terms=map(terms,paste,collapse=" ")))%>%unnest()
```

```
gamma_terms<-
```

```
td_gamma%>%group_by(topic)%>%summarise(gamma=mean(gamma))%>%arrange(desc(gamma))%>%left_join(top_terms,by="topic")%>%mutate(topic=paste0("Topic ",topic),topic=reorder(topic,gamma))
```

```
gamma_terms%>%top_n(6,gamma)%>%ggplot(aes(topic,gamma,label=terms,fill=topic))+geom_col(show.legend=FALSE)+geom_text(hjust=0,nudge_y=0.0005,size=3)+coord_flip()+scale_y_continuous(expand=c(0,0),limits=c(0,0.5),labels=percent_format())+theme(plot.title=element_text(size=16),plot.subtitle=element_text(size=13))+labs(x=NULL,y=expression(gamma),title="Top 20 topics por importancia",subtitle="Las palabras que más contribuyen a cada topic")
```

```
library(pander)
```

```
library(knitr)
```

#También podemos obtener todos los topics

```
gamma_terms%>%select(topic,gamma,terms)%>%kable(digits=3,col.names=c("Topic",
,"Expected topic proportion", "Top 7 terms"))
```

```
#####
```

```
#####
```

```
##Seleccionando el número de topics óptimo
```

```
#####
```

```
#####
```

```
install.packages("cvTools")
```

```
require(cvTools)
```

```
cvLDA<-function(Ntopics,dtm,K=10){
```

```
  folds<-cvFolds(nrow(dtm),K,1)
```

```
  perplex<-rep(NA,K)
```

```
  llk<-rep(NA,K)
```

```
  for(i in unique(folds$which)){
```

```
    cat(i, " ")
```

```
    which.test<-folds$subsets[folds$which==i]
```

```
    which.train<-{ 1:nrow(dtm)}[-which.test]
```

```
    dtm.train<-dtm[which.train,]
```

```
    dtm.test<-dtm[which.test,]
```

```
    lda.fit<-
```

```
      LDA(dtm.train,k=Ntopics,method="Gibbs",control=list(verbose=50L,iter=100))
```

```
    perplex[i]<-perplexity(lda.fit,dtm.test)
```

```
    llk[i]<-logLik(lda.fit)}
```

```
  return(list(K=Ntopics,perplexity=perplex,logLik=llk))}
```

```
K<-c(20,30,40,50,60,70,80)
```

```
results<-list()
```

```
i=1
```

```
for(k in K){ cat("\n\n\n#####\n",k,"topics", "\n")
```

```
res<-cvLDA(k,dtm)
```

```

results[[i]]<-res
i=i+1 }

##plot
df<-
data.frame(k=rep(K,each=10),perp=unlist(lapply(results,['','perplexity']),loglk=unlist(la
pplly(results,['','logLik']),stringsAsFactors=F)

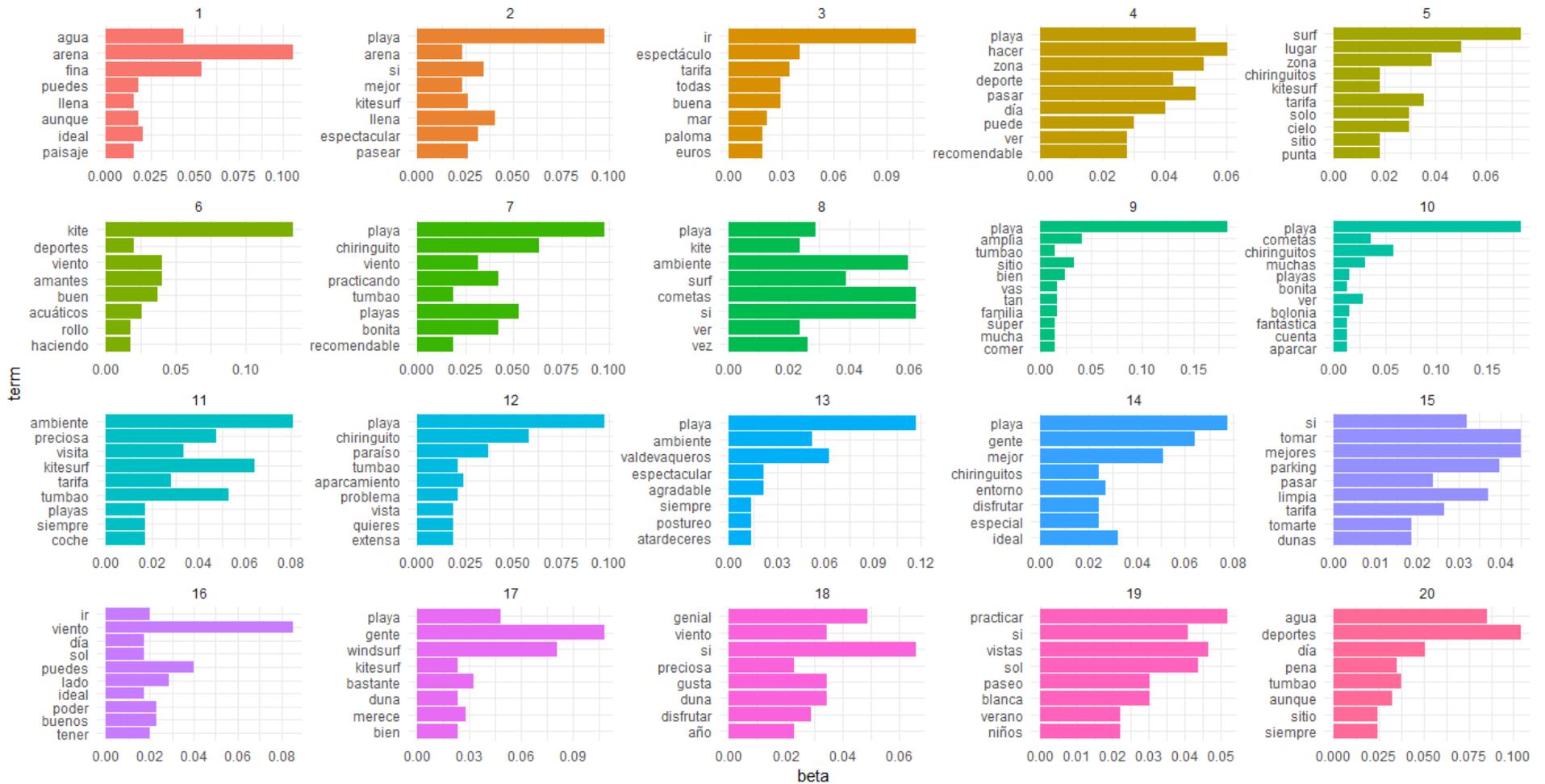
min(df$perp)
df$ratio_perp<-df$perp/max(df$perp)
df$ratio_lk<-df$loglk/min(df$loglk)

df<data.frame(cbind(aggregate(df$ratio_perp,by=list(df$k),FUN=mean),aggregate(df$r
atio_perp,by=list(df$k),FUN=sd)$x,aggregate(df$ratio_lk,by=list(df$k),FUN=mean)$x,
aggregate(df$ratio_lk,by=list(df$k),FUN=sd)$x),stringsAsFactors=F)
names(df)<-c("k","ratio_perp","sd_perp","ratio_lk","sd_lk")
library(reshape)
pd<-melt(df[,c("k","ratio_perp","ratio_lk")],id.vars="k")
pd2<-melt(df[,c("k","sd_perp","sd_lk")],id.vars="k")
pd$sd<-pd2$value
levels(pd$variable)<-c("Perplexity","LogLikelihood")

library(ggplot2)
library(grid)
p<-ggplot(pd,aes(x=k,y=value,linetype=variable))
pq<p+geom_line()+geom_point(aes(shape=variable),fill="white",shape=21,size=1.40)+
geom_errorbar(aes(ymin=value-
sd),width=4)+scale_y_continuous("Ratio wrt worst
value")+scale_x_continuous("Number of topics",breaks=K)+theme_bw()
pq

```

VI. Anexo VI: Representación de los 20 topics principales y de sus 8 palabras principales



VII. Anexo VII: Lista de precios de los productos del lounge (netos de impuestos)

Productos:

BEBIDAS

<u>Gin Tonic</u>					Precios medios
Ginebra	Bulldog	Tanqueray	Larios	Larios Rosé	
<u>Precios</u>	6,00 €	5,00 €	4,00 €	5,00 €	5,0 €
Tónica	Nordic mist	Schweppes			
<u>Precios</u>	1,00 €	1,00 €			1,0 €
Medio					6,0 €

<u>Ron Cola</u>					Precios medios
Ron	Brugal	Bacardí	Negrita		
<u>Precios</u>	6,00 €	4,00 €	4,00 €		4,7 €
Coca cola	Normal	Light	Cero		
<u>Precios</u>	1,00 €	1,00 €	1,00 €		1,0 €
Medio					5,7 €

<u>Whisky Cola</u>					Precios medios
Whisky	Jack Daniels	Red label			
<u>Precios</u>	6,00 €	5,00 €			5,5 €
Coca cola	Normal	Light	Cero		
<u>Precios</u>	1,00 €	1,00 €	1,00 €		1,0 €
Medio					6,5 €

<u>No espirituosas</u>					Precios medios
Cerveza	Tropical	Mahou	Desperados		
<u>Precios</u>	3,00 €	3,00 €	3,50 €		3,2 €
Fanta	Normal	Light	Cero		
<u>Precios</u>	1,00 €	1,00 €	1,00 €		1,0 €
Redbull	Normal	Sin azúcar			
<u>Precios</u>	4,00 €	4,00 €			4,0 €
Medio					2,7 €

<u>Otros</u>					Precios medios
Café	Normal	Cappuchino	Frappuccino		
<u>Precios</u>	2,00 €	3,00 €	5,00 €		3,3 €
Té	Normal				
<u>Precios</u>	2,00 €				2,0 €
Medio					2,7 €

COMIDAS

<u>Fríos</u>							Precios medios
Aperitivo	Patatas		Aceitunas				
<u>Precios</u>		1,00 €	1,00 €				1,0 €
Comida	Mixto		Ensalada	Wrap	Pasta	Sushi	
<u>Precios</u>		5,00 €	5,00 €	4,00 €	8,00 €	11,00 €	6,6 €
Medio							7,6 €

<u>Calientes</u>						Precios medios
Comida	Patatas arrugadas	Mixto huevo	Hamburguesa	AoK	Pasta	
<u>Precios</u>	9,00 €	7,00 €		11,00 €	10,00 €	9,3 €
Medio						9,3 €

<u>Postre</u>					Precios medios
Helados	Industrial	Granizado	Fruta		
<u>Precios</u>	3,00 €	2,50 €	1,50 €		2,3 €
Medio					2,3 €

VIII. Anexo VIII: Subvenciones. Escenarios y requisitos

Subvenciones CSD escenarios				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Equipamiento				
Pesimista	11.646,68 €	720,00 €	720,00 €	720,00 €
Medio	19.799,35 €	1.224,00 €	1.224,00 €	1.224,00 €
Optimista	23.293,35 €	1.440,00 €	1.440,00 €	1.440,00 €
Media	18.246,46 €	1.128,00 €	1.128,00 €	1.128,00 €
Tecnificación				
Pesimista	- €	- €	- €	- €
Medio	- €	242.918,10 €	242.918,10 €	242.918,10 €
Optimista	285.786,00 €	285.786,00 €	285.786,00 €	285.786,00 €
Media	95.262,00 €	176.234,70 €	176.234,70 €	176.234,70 €
Subvenciones La Oliva escenarios				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Pesimista	16.799,93 €			
Medio	25.199,89 €			
Optimista	33.599,86 €	- €	- €	- €
Media	25.199,89 €	- €	- €	- €
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
TOTAL CSD	113.508,46 €	177.362,70 €	177.362,70 €	177.362,70 €
TOTAL LA OLIVA	25.199,89 €			
TOTAL SUBV	138.708,35 €	177.362,70 €	177.362,70 €	177.362,70 €

- Subvenciones del CSD:

La Resolución de la Presidencia del CSD (Presidencia del CSD, 2018), permite al Consejo Superior de Deportes la conceder subvenciones a entidades y asociaciones deportivas.

En ella, podemos encontrar que existen dos tipos de subvención. La primera, cuya cuantía máxima es 278.630,36€, se debe destinar a la “*renovación y optimización del equipamiento de alta competición y de infraestructuras deportivas relacionadas con la alta competición*”. La segunda, con una cuantía máxima de 500.000€, se debe destinar a “*apoyar a los deportistas españoles más prometedores contribuyendo a una correcta formación deportiva que permita su evolución hacia la alta competición*”.

Podemos ser beneficiarios de estas subvenciones, ya que los requisitos son que nuestra Federación cumpla con ciertas condiciones. Sin embargo, este es también un riesgo, porque dependemos de terceros para poder continuar percibiendo la subvención.

En cuanto a los gastos que ampara ésta, deben estar intrínsecamente relacionados con la finalidad con la que se concedió y deben realizarse dentro del año en se concedió la subvención. Adicionalmente, existe un listado de gastos no subvencionables, como publicidad y propaganda, que implican la pérdida y devolución de la subvención.

Por último, la concesión de cada una depende de un sistema de asignación de puntos. Las siguientes Tablas justifican la confianza del equipo gestor en la percepción de estas subvenciones.

Criterios de valoración para infraestructuras		sobre
Olímpico	15	15
Perspectiva resultados	15	15
Necesidad	40	60
<i>No hay equipamiento</i>	15	15
<i>Es necesario que lo haya</i>	10	15
<i>Innovación (foil)</i>	15	15
Resultados previos	10	10
TOTAL	80	100

Criterios de valoración para el programa nacional de tecnificación		sobre
Calidad del proyecto	30	30
Objetivos	10	10
Valoración de la estrategia	10	10
Estrategias de impl. Técnicos	10	10
Valoración de los criterios de selección	5	5
Participación de la mujer	5	5
Incorporación a equipos nacionales	10	10
Ejecución del proyecto el año anterior	0	20
TOTAL	80	100

si se solicita un año más tarde:

TOTAL	100	100
--------------	------------	------------

En el segundo de los casos, se puede ver cómo ejecutar el proyecto en el año anterior implica pasar a tener alta certeza de la concesión de la subvención. Estos hechos afectan a nuestro análisis de escenarios, tal como se pudo ver en las Tablas presentadas al inicio de este Anexo.

- Subvenciones del Ayuntamiento de la Oliva:

Reguladas en la Ordenanza General de Subvenciones (Ilustre Ayuntamiento de La Oliva, 2006), se pueden dar a residentes en el municipio o a actividades que lo beneficien directamente. Su uso está restringido, pero tenemos derecho a percibirla, por cumplir nuestra actividad con sus requisitos: destinar la subvención a bienes inventariables con uso mínimo de cinco años y la justificación de los pagos. Finalmente, el concepto a financiar no deben ser amortizaciones, intereses de deuda y pagos o gastos relacionados con procesos judiciales.

En cuanto a su concesión, existen diversos métodos, de los que destacamos el directo, que se da en casos en que en la solicitud de la subvención se demuestre un interés, entre otros, público, social o económico de la región; o que se dé una ausencia de personas que concurran en la solicitud. Como en nuestro caso existen tanto estos intereses como la ausencia de competencia, somos claros beneficiarios tanto de la subvención como del método de concesión directa.

Desde la recepción de la subvención, tendremos que cumplir con determinados requisitos, como la justificación de los pagos realizados. Sin embargo, salvo que incumplimiento del acuerdo, esta solicitud y su concesión no implicarán pago alguno por nuestra parte.

IX. Anexo IX: Listado de activos en la inversión inicial

Activos	Precio	Tipo cambio	€
Materiales de reparación	942,00 €	1	942,00 €
<i>Línea</i>	109,00 €		
<i>Depower line</i>	35,00 €		
<i>Lazy pump</i>	19,00 €		
<i>Kitesurf repair kit</i>	60,00 €		
<i>Caja de herramientas</i>	50,00 €		
Autobús	20.895 USD	0,89	18.656,25 €
Coche	16.911,35 €	1	16.911,35 €
Moto de agua	4.000,00 €	1	4.000,00 €
Foco	4.365,17 €	1	4.365,17 €
Chiringuito	7.200,00 €	1	7.200,00 €
Nevera	360,00 €	1	360,00 €
Congelador	220,00 €	1	220,00 €
Vajillas y utensilios varios	1.163,95 €	1	1.163,95 €
<i>Cubiertos</i>	24,00 €	1	24,00 €
<i>Platos</i>	50,00 €	1	50,00 €
<i>Vasos</i>	60,00 €	1	60,00 €
<i>Tazas</i>	60,00 €	1	60,00 €
<i>Cuchillos</i>	30,00 €	1	30,00 €
<i>Utensilios</i>	6,00 €	1	6,00 €
Equipo de música	407,00 €	1	407,00 €
<i>Altavoces</i>	318,00 €	1	318,00 €
<i>Mesa de mezclas</i>	89,00 €	1	89,00 €
Iluminación Led	119,95 €	1	119,95 €
Obras			
Adaptación del vehículo	2.798,44 €	1	2.798,44 €

X. Anexo X: Remuneración de los empleados

Empleados	Mensual	Número de pagas	Bonus por resultados	Total anual	TOTALES
					CUATRO AÑOS
Gestor de alojamiento/cocinero	2.880 €	14	- €	40.320 €	161.280,00 €
4 Atletas	9.000 €	14	9.000 €	135.000 €	540.000,00 €
Entrenador	2.700 €	14	4.500 €	42.300 €	169.200,00 €
Fisioterapeuta/acondicionador	2.700 €	14	- €	37.800 €	151.200,00 €
Encargado Lounge	2.700 €	14	en función de rdo	37.800 €	151.200,00 €
3 Empleados Lounge	3.240 €	14	en función de rdo	45.360 €	181.440,00 €
TOTAL				338.580 €	1.354.320,00 €

Los bonus por resultados se basan en el análisis de escenarios, habiendo tres distintos - optimista, neutro y pesimista-.

Los datos que vemos son la media ponderada de los bonus a percibir por la probabilidad de que cada uno de ellos se dé.