

PROYECTO FINAL DE CARRERA



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

ÁREA DE ORGANIZACIÓN

PLAN DE NEGOCIO DE UNA TECNOTIENDA DE BICICLETAS

AUTOR: ÁLVARO GÓMEZ ORDEN

TUTOR: MARIA SOLEDAD MARTIN-CLETO SÁNCHEZ

CURSO: 2013/2014

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. IDEA.....	1
1.2. FASE EXPLORATORIA.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y EL NEGOCIO.....	6
2.1. OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	6
2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.....	7
2.3. LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	10
3. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	14
4. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	19
4.1. DATOS DEL SECTOR.....	26
4.2. ESTRUCTURA DEL SECTOR.....	37
4.3. TENDENCIAS EN EL SECTOR.....	66
5. ANÁLISIS DEL NEGOCIO.....	91
5.1. ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN.....	92
5.2. ANÁLISIS DE MADUREZ.....	93
5.3. ANÁLISIS PESTL.....	96
5.4. ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....	105
5.5. ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES POTENCIALES.....	110
5.6. ANÁLISIS DAFO.....	122
6. PLAN DE MARKETING.....	127
6.1. OBJETIVOS COMERCIALES.....	127
6.2. CLIENTES POTENCIALES.....	129
6.3. ESTRATEGIAS COMERCIALES.....	135
6.4. NIVEL DE INGRESOS.....	138
6.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	141
6.6. PRECIO.....	170
6.7. PUNTO DE VENTA O DISTRIBUCIÓN.....	176
6.8. PUBLICIDAD.....	178
6.9. IMAGEN CORPORATIVA.....	201
7. PLAN DE OPERACIONES.....	204
7.1. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	206

7.2. PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DEL LOCAL.....	209
7.3. PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.....	224
7.4. PROVEEDORES.....	252
7.5. CONTACTO POSTVENTA CON CLIENTES.....	260
7.6. MÉTODOS DE CONTROL.....	261
7.7. PLAN DE CONTINGENCIAS.....	263
8. PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	266
8.1. ORGANIGRAMA.....	266
8.2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.....	267
8.3. REPARTO DE RESPONSABILIDADES Y AMPLIACIÓN DE PLANTILLA.....	272
8.4. SELECCIÓN DE PERSONAL Y CONTRATACIÓN.....	274
8.5. CONDICIONES LABORALES.....	275
8.6. POLÍTICA RETRIBUTIVA.....	280
8.7. FUNCIONES A SUBCONTRATAR.....	284
8.8. SEGURIDAD LABORAL Y POLÍTICA DE RIESGOS LABORALES.....	284
9. PLAN FINANCIERO.....	286
9.1. INGRESOS.....	286
9.2. GASTOS.....	288
9.3. INVERSIÓN Y POLÍTICA DE AMORTIZACIONES.....	292
9.4. EXISTENCIAS.....	294
9.5. FINANCIACIÓN.....	296
9.6. BALANCE.....	297
9.7. CUENTA DE RESULTADOS.....	319
9.8. CASH FLOW.....	325
9.9. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD.....	326
10. PLAN JURÍDICO.....	333
10.1. FORMAS JURÍDICAS.....	333
10.2. CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LA FORMA JURÍDICA.....	338
10.3. ELECCIÓN FORMA JURÍDICA.....	341
10.4. CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD LIMITADA.....	342
10.5. TRÁMITES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	345
10.6. PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.....	346
11. CONCLUSIONES.....	348
12. ANEXOS.....	351
13. BIBLIOGRAFÍA.....	420

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Oferta de la red ciclista (km) en Madrid</i>	15
Figura 2. <i>Cobertura de la red ciclista de Madrid</i>	16
Figura 3. <i>Localización de aparcamientos para bicicletas en Madrid</i>	17
Figura 4. <i>Ventajas de ir en bicicleta</i>	20
Figura 5. <i>Porcentaje de personas de 16 y más años que usualmente van caminando o en bicicleta, por comunidad autónoma de residencia y motivos</i>	20
Figura 6. <i>Inconvenientes de la bicicleta</i>	21
Figura 7. <i>Porcentaje de personas de 16 y más años que usualmente no se desplazan caminando o en bicicleta, por comunidad autónoma de residencia y motivos</i>	22
Figura 8. <i>Frecuencia de utilización de la bicicleta</i>	23
Figura 9. <i>Tiempo transcurrido desde la última vez que fue en bicicleta</i>	24
Figura 10. <i>Uso de la bicicleta en Madrid</i>	25
Figura 11. <i>Ventas de bicicletas en países europeos en 2012 (1.000 unidades)</i>	26
Figura 12. <i>Distribución ventas de bicicleta en Europa en 2012</i>	27
Figura 13. <i>Bicicletas producidas en países europeos en 2012 (1.000 unidades)</i>	28
Figura 14. <i>Distribución producción de bicicletas en Europa en 2012</i>	28
Figura 15. <i>Producción de bicicletas en España por año</i>	29
Figura 16. <i>Empresas del sector de la bicicleta en España en 2013</i>	30
Figura 17. <i>Porcentaje personas que usan de la bicicleta en Madrid</i>	31
Figura 18. <i>Porcentaje población uso bicicleta</i>	32
Figura 19. <i>Uso de bicicleta en los países europeos</i>	33
Figura 20. <i>Porcentaje de ventas en el Mercado del Ciclismo en España (2013)</i>	34
Figura 21. <i>Facturación (M€) en componentes y accesorios de la bicicleta en los países europeos en 2012</i>	34
Figura 22. <i>Porcentaje de crecimiento de 2012 a 2013 de componentes y accesorios</i>	35
Figura 23. <i>Utilización del casco a partir de los 16 años por ciudad</i>	35
Figura 24. <i>Utilización del casco a partir de los 16 años por carretera</i>	36
Figura 25. <i>Prevenciones para evitar el robo de la bicicleta</i>	37
Figura 26. <i>Distribución de venta de bicicletas en España en 2013 por canales de distribución</i>	38
Figura 27. <i>Crecimiento del número de sistemas de bicicleta pública y bicicletas en el mundo de 2000 a 2010</i>	41
Figura 28. <i>Proporción del número de sistemas de bicicleta pública por continentes</i>	41
Figura 29. <i>Sistemas de bicicletas públicas en el mundo en 2011</i>	42
Figura 30. <i>Sistemas de bicicletas públicas en Europa en enero de 2012</i>	42
Figura 31. <i>Número de municipios dotados con sistemas de bicicleta pública y número de sistemas</i>	43
Figura 32. <i>Evolución del número total de sistemas de bici pública implantados en España</i>	44
Figura 33. <i>Sistemas de bicicleta pública activos repartidos por Comunidad Autónoma</i>	44

Figura 34. Localización de los sistemas de bici pública en España.....	45
Figura 35. Número de bicicletas por sistema en España.....	46
Figura 36. Fuente de financiación principal.....	46
Figura 37. Periodo gratuito de préstamo con abono.....	47
Figura 38. Porcentaje de personas con bicicleta que pertenecen a alguna asociación que fomenta la bicicleta.....	50
Figura 39. Logotipo de Ambe.....	51
Figura 40. Logotipo de ConBici.....	52
Figura 41. Logotipo de Pedalibre.....	55
Figura 42. Logotipo de Plataforma Empresarial de la Bicicleta.....	57
Figura 43. Logotipo de Madrid ProBici.....	58
Figura 44. Logotipo de Red de Ciudades por la Bicicleta.....	59
Figura 45. Logotipo de European Cyclists' Federation.....	61
Figura 46. Logotipo de COLIBI.....	63
Figura 47. Logotipo de COLIPED.....	65
Figura 48. Bicicleta eléctrica.....	67
Figura 49. Bicicleta eléctrica de montaña.....	68
Figura 50. Batería de una bicicleta eléctrica.....	68
Figura 51. Bicicleta con motor eléctrico instalado.....	69
Figura 52. Bicicleta con sistema eléctrico integrado en el cuadro.....	71
Figura 53. Bicicleta plegable.....	72
Figura 54. Bicicleta plegable recogida.....	73
Figura 55. Bicicleta reclinada.....	73
Figura 56. Bicicleta reclinada con ciclista.....	74
Figura 57. Bicicleta fixie.....	76
Figura 58. Cuadro de fibra de carbono.....	79
Figura 59. Bicicleta con cuadro de fibra de carbono.....	80
Figura 60. Rueda de MTB de 29" y de 26".....	80
Figura 61. Bici de MTB con ruedas de 29".....	81
Figura 62. Esquema de rueda de MTB de 26", de 27,5" y de 29".....	82
Figura 63. Bicicleta de MTB con ruedas de 27,5".....	83
Figura 64. Freno de disco.....	84
Figura 65. Componentes del cambio electrónico.....	85
Figura 66. Casco plegable.....	87
Figura 67. Sistema de leds en las ruedas.....	87
Figura 68. Bicicleta Lumen.....	88
Figura 69. Bicicleta con módulo GPS integrado en el cuadro.....	89
Figura 70. Ciclo de vida de una empresa del sector.....	93
Figura 71. Las 5 fuerzas de Porter.....	105
Figura 72. Porcentaje hombres y mujeres entrevistados (gris) y usuarios de bicicleta (verde).....	130

Figura 73. Porcentaje intervalos de edades de personas entrevistadas (gris) y de usuarios de bicicleta (verde).....	131
Figura 74. Porcentaje situación laboral de entrevistados (gris) y de usuarios de bicicleta (verde).....	131
Figura 75. Evolución de la población total en el Distrito Fuencarral-El Pardo.....	133
Figura 76. Altas y bajas por cambio de municipio y de domicilio en el Distrito Fuencarral-El Pardo en 2011.....	133
Figura 77. Distribución por sexo y edad de la población española y extranjera en el Distrito Fuencarral-El Pardo.....	134
Figura 78. Gasto total (miles de €) y gastos medios (€) en España en el sector de la bicicleta.....	135
Figura 79. Tipo de bicicleta de los españoles.....	142
Figura 80. Ventas según tipo de bicicletas en España en 2013.....	142
Figura 81. Ventas de los diferentes tipos de Bicicletas de Montaña en España en 2013.....	143
Figura 82. Mountain Bike gama baja (Conor 4400 hombre).....	145
Figura 83. Mountain Bike gama media (Conor 7200).....	146
Figura 84. Mountain Bike gama alta (WRC DS XT).....	147
Figura 85. BMX (Conor Skull).....	148
Figura 86. Bicicleta de carretera (WRC Carbon Zond 105).....	149
Figura 87. Bicicleta de paseo (Kross Vivo V-Brake).....	150
Figura 88. Bicicleta de trekking (Conor City 24 hombre).....	151
Figura 89. Bicicleta plegable (Conor Fly).....	152
Figura 90. Bicicleta para niños (Conor Rocket).....	153
Figura 91. Bicicleta eléctrica de paseo (Kross Estream).....	154
Figura 92. Casco para adultos (Met Pilgrim).....	156
Figura 93. Bidón (Pro Hydra Bottle).....	156
Figura 94. Portabidón (Pro Deluxe Bottle Cage).....	157
Figura 95. Acolchamiento para sillín (AIM Saddlecover Gel).....	157
Figura 96. Bolsa de sillín (AIM Saddle Bag Randonneur X1).....	158
Figura 97. Candado de cables tipo espiral (AIM 10/2200 XL).....	159
Figura 98. Hinchador (AIM Minipump Alu Rocket II).....	159
Figura 99. Anillo verde ciclista de Madrid.....	166
Figura 100. Carril bici de la M607.....	167
Figura 101. Ruta Pardo 1.....	168
Figura 102. Ruta Pardo 2.....	169
Figura 103. Ruta Pardo 3.....	169
Figura 104. Revista Bike.....	187
Figura 105. Revista Solo Bici.....	187
Figura 106. Revista Ciclismo a fondo.....	188
Figura 107. Revista Ciclosfera.....	189
Figura 108. Revista Bicycling.....	190
Figura 109. Página de inicio de la web de Tecnocycling.....	194

Figura 110. <i>Página de contacto de la web de Tecnocycling</i>	195
Figura 111. <i>Página de inicio del blog de Tecnocycling</i>	196
Figura 112. <i>Búsqueda en Google: “tecnocycling”</i>	197
Figura 113. <i>Página de Facebook de Tecnocycling</i>	198
Figura 114. <i>Cuenta de Twitter de Tecnocycling</i>	199
Figura 115. <i>Cuenta de LinkedIn de Tecnocycling</i>	200
Figura 116. <i>Logotipo de Tecnocycling</i>	203
Figura 117. <i>Diagrama de Gantt Plan de implantación</i>	206
Figura 118. <i>Local Tecnocycling</i>	206
Figura 119. <i>Calificación energética del edificio del local</i>	207
Figura 120. <i>Localización del Barrio de Montecarmelo en la ciudad de Madrid</i>	208
Figura 121. <i>Localización de la parcela del local en el Barrio de Montecarmelo</i>	209
Figura 122. <i>Planta del local</i>	210
Figura 123. <i>Servicio de alquiler de bicicletas y de cascos</i>	227
Figura 124. <i>Servicio de venta de accesorios</i>	229
Figura 125. <i>Presión máxima recomendada según la medida de las cubiertas</i>	232
Figura 126. <i>Ajuste de dirección</i>	233
Figura 127. <i>Colocación de los niples de los radios en la llanta</i>	236
Figura 128. <i>Extracción de cubierta</i>	237
Figura 129. <i>Enroscamiento de la cabecilla en el radio</i>	238
Figura 130. <i>Operación de sacar los espárragos de las zapatas</i>	240
Figura 131. <i>Tensión del cable del cambio trasero</i>	241
Figura 132. <i>Apriete del cable del cambio delantero</i>	243
Figura 133. <i>Conexión de los controles</i>	244
Figura 134. <i>Limpieza de la cadena con limpiacadenas</i>	245
Figura 135. <i>Software Gestibike</i>	248
Figura 136. <i>Servicio de taller</i>	249
Figura 137. <i>Servicio de organización de rutas en bicicleta</i>	251
Figura 138. <i>Organigrama de Tecnocycling</i>	267
Figura 139. <i>Tabla de retribuciones salariales según convenio colectivo</i>	280
Figura 140. <i>Tributaciones IRPF España según tramos de renta en 2015 y a partir de 2016</i>	281
Figura 141. <i>Balance primer día de actividad (€)</i>	299
Figura 142. <i>Resumen libro diario con apuntes agrupados y sin apuntes de cierre primer año escenario realista (€)</i>	300
Figura 143. <i>Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo primer año 2015 escenario realista (€)</i>	301
Figura 144. <i>Resumen Cuenta de Resultados primer año escenario realista (€)</i>	302
Figura 145. <i>Resumen libro diario con apuntes agrupados primer año escenario realista (€)</i>	302
Figura 146. <i>Balance último día primer año escenario realista (€)</i>	304
Figura 147. <i>Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo segundo año 2016 escenario realista (€)</i>	305

Figura 148. <i>Balance último día segundo año escenario realista (€)</i>	306
Figura 149. <i>Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados tercer año 2017 escenario realista (€)</i>	307
Figura 150. <i>Balance último día tercer año escenario realista (€)</i>	307
Figura 151. <i>Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados cuarto año 2018 escenario realista (€)</i>	308
Figura 152. <i>Balance último día cuarto año escenario realista (€)</i>	309
Figura 153. <i>Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados quinto año 2019 escenario realista (€)</i>	310
Figura 154. <i>Balance último día quinto año escenario realista (€)</i>	311
Figura 155. <i>Balance último día primer año escenario pesimista (€)</i>	312
Figura 156. <i>Balance último día segundo año escenario pesimista (€)</i>	313
Figura 157. <i>Balance último día tercer año escenario pesimista (€)</i>	314
Figura 158. <i>Balance último día cuarto año escenario pesimista (€)</i>	314
Figura 159. <i>Balance último día quinto año escenario pesimista (€)</i>	315
Figura 160. <i>Balance último día primer año escenario optimista (€)</i>	316
Figura 161. <i>Balance último día segundo año escenario optimista (€)</i>	317
Figura 162. <i>Balance último día tercer año escenario optimista (€)</i>	318
Figura 163. <i>Balance último día cuarto año escenario optimista (€)</i>	318
Figura 164. <i>Balance último día quinto año escenario optimista (€)</i>	319
Figura 165. <i>Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario realista (€)</i>	321
Figura 166. <i>Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario pesimista (€)</i>	323
Figura 167. <i>Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario optimista (€)</i>	325
Figura 168. <i>Partes o componentes de una Mountain Bike (MTB)</i>	361
Figura 169. <i>Herramientas utilizadas en el taller de bicicletas</i>	363
Figura 170. <i>Formas jurídicas existentes</i>	419

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales características de la empresa.....	7
Tabla 2: Análisis DAFO.....	126
Tabla 3. Características del perfil de usuario de bicicleta.....	132
Tabla 4. Ingresos primer año escenario realista (€).....	139
Tabla 5. Precios de alquiler de bicicletas en Tecnocycling.....	170
Tabla 6. Precios de alquiler de cascos en Tecnocycling.....	172
Tabla 7. Precios de venta al público de accesorios en Tecnocycling.....	172
Tabla 8. Tarifas de taller en Tecnocycling.....	174
Tabla 9. Precios de rutas en bicicleta en Tecnocycling.....	176
Tabla 10. Proveedores de Tecnocycling.....	258
Tabla 11. Salarios brutos Tecnocycling (€).....	283
Tabla 12. Ingresos anuales escenario realista (€).....	287
Tabla 13. Ingresos anuales escenario pesimista (€).....	288
Tabla 14. Ingresos anuales escenario optimista (€).....	288
Tabla 15. Gastos generales anuales (€).....	290
Tabla 16. Gastos de personal anuales (€).....	291
Tabla 17. Costes variables anuales (€).....	292
Tabla 18. Porcentaje amortización anual del inmovilizado material (%)......	293
Tabla 19. Amortización anual del inmovilizado material (€).....	293
Tabla 20. Existencias y variación de existencias escenario realista (€).....	295
Tabla 21. Existencias y variación de existencias escenario pesimista (€).....	295
Tabla 22. Existencias y variación de existencias escenario optimista (€).....	296
Tabla 23. Cuenta de Resultados escenario realista (€).....	320
Tabla 24. Cuenta de Resultados escenario pesimista (€).....	322
Tabla 25. Cuenta de Resultados escenario optimista (€).....	324
Tabla 26. Cash Flow (€).....	326
Tabla 27. Valor contable tras el quinto año (€).....	327
Tabla 28. Valor final del Proyecto tras el quinto año (€).....	327
Tabla 29. Periodos de recuperación.....	328
Tabla 30. Cash Flows actualizados, valor final del Proyecto actualizado y VAN del accionista tras cinco años (€).....	329
Tabla 31. TIR del accionista.....	329
Tabla 32. ICB del accionista.....	330
Tabla 33. ROE.....	331
Tabla 34. ROI.....	331

1. INTRODUCCIÓN

Tras superar todas las asignaturas correspondientes al Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Industrial Superior, sólo me falta el Proyecto Final de Carrera para conseguir el título. La especialidad que he cursado ha sido Organización Industrial y mi interés es realizar el Proyecto en este Departamento, donde se me ofrece la posibilidad de hacer un Plan de Negocio.

El Proyecto me resulta atractivo porque se permite elegir el tema del Plan de Negocio y, por tanto, puedo escoger un sector que me interese. No obstante, también se presentan dificultades para afrontar este tipo de Proyecto como puede ser la crisis económica en que nos encontramos inmersos actualmente y que afectará en el estudio de la viabilidad de la empresa o la dificultad para obtener datos de competidores en el sector debido a la desconfianza que puede generar a los propietarios proporcionar información de su empresa. Por tanto, este Proyecto supone un gran reto personal con el que poner fin a la carrera.

1.1. IDEA

Para la elección del tema del Plan de Negocio desarrollo varias ideas que me resultan atractivas y valoro las ventajas e inconvenientes de las diferentes opciones. Finalmente, tras realizar un análisis completo y, en consenso con mi tutora, decidimos hacer una empresa de bicicletas. Éste es un sector por el que tengo una gran afición y un cierto conocimiento de la materia, lo que puede ayudarme a la hora de profundizar más en el tema. Además, en el análisis realizado de la idea, se observó un crecimiento de la bicicleta en los tiempos de crisis económica, un dato que permite afrontar con optimismo la creación de una empresa en este sector.

Aunque, en principio, pueda parecer que el tema no es totalmente novedoso, sí que se tratará de innovar a la hora de ofrecer servicio y en el desarrollo de las herramientas y tecnología utilizada. De aquí surge el concepto de tecnotienda de bicicletas, pues la idea es ofrecer un servicio integral más allá del alquiler, utilizando las últimas técnicas incorporadas al sector y valorando diversas opciones de negocio.

La intención desde el principio fue ubicar la empresa en Madrid, en un barrio de la zona norte cercano a mi lugar de residencia por un doble motivo; en primer lugar podría ayudarme a la hora de analizar el entorno y en segundo lugar, se estima que es un área donde el Proyecto

puede resultar viable. Sin duda, Madrid resulta ser una ciudad atractiva para este tipo de negocio ya que cada vez más personas utilizan la bicicleta como medio de transporte. También en la capital está creciendo su uso como actividad de tiempo libre y como práctica deportiva.

1.2. FASE EXPLORATORIA

Son muchas las alternativas de servicio que se plantean ofrecer inicialmente en la empresa. Desde el inicio se establece el alquiler de bicicletas como negocio principal (core business) ya que es un servicio que ofrece la posibilidad de una potencial rápida rentabilidad.

También se plantea incluir accesorios o equipamientos relacionados con el ciclismo como complemento del negocio. Esta posibilidad se decide ofrecer finalmente ya que la inversión no es muy exigente y la tienda adquiere una visión de negocio más amplia ante los ojos de los clientes. Posteriormente, se plantea el modo de ofrecer estos accesorios, ya sea como alquiler o como venta. Tras realizar un análisis de las tiendas del sector, se observó que los usuarios que alquilaban bicicletas solían pedir cascos y, en menor medida, acolchamientos de sillín para ir más cómodos con el alquiler de la bici. Por tanto, se decidió finalmente tener sólo cascos para alquilar (los acolchamientos se incluirían con el alquiler de la bici) y ofrecer diversos accesorios como venta. En principio se establece como estrategia complementaria vender sólo los complementos más solicitados en tiendas no especializadas como cascos, bidones, portabidones, acolchamientos, bolsas de sillín, candados e hinchadores que suele ser lo más solicitada. Pero se valorará la idea de incluir culottes ciclistas, maillots, guantes, gafas, herramientas, cubiertas o parches más adelante.

Siguiendo con la exploración de oportunidades de negocio, se barajó la opción de añadir un servicio de renting o leasing proporcionado por nuestra empresa, lo que supondría una nueva manera de dar negocio en el sector, ya que no es común encontrar ningún tipo de renting o leasing en el mercado. Sin embargo, finalmente se tuvo que desestimar esta opción ya que no era viable para las dimensiones y la idea de negocio de la empresa.

Entre los diversos inconvenientes que se encontraron tras el estudio de la viabilidad relativo al servicio de renting o leasing, destacan:

- Hay que manejar volúmenes muy grandes de compra de bicis para conseguir fuertes descuentos e inicialmente la empresa no puede permitirse realizar inversiones en compra de esas dimensiones.

- No hay actualmente ningún modo generalizado de auditar el uso de las bicis. Mientras que, por ejemplo, en los coches se hace mediante los km y las revisiones, en las bicicletas actualmente no sería factible.
- En caso de renting, no hay canales formales para luego colocar en el mercado las bicis de segunda mano tras un año o dos. Si bien, algunas tiendas y negocios venden bicicletas ya utilizadas, ninguno ofrece la posibilidad formal de adquirir estas bicis como en el caso de los coches, donde existen las compra ventas o concesionarios multimarca.
- No existe un modo real de control de las bicis durante el renting o leasing. No se puede saber dónde están, ni quien las tiene, ni las piezas originales que conservan...
- Los principales clientes objetivo del negocio serían clubes ciclistas que buscarían una renovación de las bicicletas cada uno o dos años para competir con las últimas incorporaciones en el sector. Sin embargo, la mayoría de estos clubes ya reciben este material gratis de sus patrocinadores.

La venta de bicicletas nunca ha sido una opción real para incluir en la oferta de servicios desde el principio. Si bien se ha analizado las posibilidades de incluirla en el negocio, desde un principio se ha descartado debido a la imposibilidad de realizar grandes volúmenes de compra a los proveedores debido a la fuerte inversión que supondría y a que, debido a las dimensiones iniciales de nuestra empresa, resultaría poco factible ofrecer. Sin embargo, sí que se baraja la opción de incluir la venta de bicis transcurridos unos ciertos años si el negocio crece y la situación económica lo permite.

La necesidad de realizar arreglos y poner a punto las bicicletas ofrecidas para alquiler motivó la presencia de un taller en la tienda. Con este taller se abría la posibilidad de añadir un servicio de reparación y revisión de bicis para todos aquellos clientes que lo requiriesen. Además, un servicio de este tipo incentivaba el desarrollo de varios procesos de reparación mecánicos e hidráulicos que ofrecían la posibilidad de realizar un estudio más ingenieril en el Proyecto y de aplicar herramientas y procesos más innovadores.

Como alternativa a la venta de bicicletas, se planteó un servicio de venta personalizada de bicicletas. La idea de esta oferta era que el cliente decidiese todas las características y componentes de la bicicleta: tipo de cuadro, color, tamaño, dimensiones de las ruedas, tipos de frenos, gamas de cambios, marcas, etc. Consistiría en solicitar todos los componentes requeridos a los proveedores y montar la bicicleta en el taller. A priori, parecía un negocio factible, además de innovador, ya que sólo se trabajaría bajo pedido y presupuestos aceptados. Sin embargo, tras realizar varios cálculos y analizar diversas maneras de dar el servicio, se acabó desestimando esta opción por los siguientes motivos:

- Los precios de provisión de todos los componentes de la bicicleta por separado eran desorbitados y el consecuente precio de la bicicleta estaba fuera de mercado.
- El montaje completo de una bicicleta de este tipo mantendrían los recursos de taller completamente ocupados durante un largo período de tiempo. Ampliar estos recursos

y el personal supondría sobredimensionar la empresa que inicialmente se había planteado.

- Podrían existir problemas para realizar el montaje completo debido a no tener toda la maquinaria necesaria. Si bien, el taller de la empresa está pensado para poder ofrecer todo tipo de reparaciones con una amplia gama de herramientas y componentes, el montaje desde cero puede requerir otro tipo de maquinaria de la que no se dispondría.
- No hay manera de identificar un target customer medianamente fiable al que le pueda interesar el servicio por el precio al que sería ofrecido.
- El concepto de la empresa en cuestión no tiene, en principio, suficiente carácter especializado para ofrecer productos tan específicos y podría causar desconfianza en el cliente. La empresa está diseñada para dar servicio a todo tipo de consumidores, si bien se espera que la mayoría de clientes sean ciclistas esporádicos o amateurs, lejos del potencial público para el que se ofrecerían estas bicicletas.

Por último, se valora incluir en el negocio la organización de rutas con bicicleta. Tras un rápido chequeo por el mercado y algunas encuestas a diversas empresas que ofrecen esta posibilidad, se considera aceptable la inclusión de este servicio a falta de un estudio más exhaustivo.

Respecto a la ubicación del local, una vez decidido instalar la empresa en la zona norte de Madrid, se tantearon varios barrios para abrir el negocio. Mirasierra, Tres Olivos, Montecarmelo, Sanchinarro o Las Tablas fueron los principales sitios que se barajaron y, finalmente, se seleccionó Montecarmelo. Este barrio resultó adecuado debido a que está situado cerca de varias rutas ciclistas, tiene grandes avenidas ideales para montar en bicicleta, cuenta con una población mayoritariamente joven y se ha visto una oportunidad de negocio al no existir una competencia muy fuerte.

1.3. OBJETIVOS

Como se ha expuesto anteriormente, el objetivo de este Proyecto es la realización de un Plan de Negocio para una empresa de bicicletas. Uno de los objetivos que se pretenden conseguir con este documento es la aplicación de conocimientos y procesos adquiridos durante el estudio de las asignaturas de la carrera de Ingeniería Industrial y de la especialidad de Organización, además de emplear muchas otras fuentes y herramientas relacionadas con el sector y técnicas para la elaboración de este tipo de trabajos.

Para la realización del Proyecto se han consultado la mayor parte de las fuentes de información actuales posibles, ya fueran del sector, de la economía de España y de la Comunidad de Madrid, así como un análisis de las empresas competidoras que operan en el sector, de los proveedores con el fin de establecer nuevas relaciones y un estudio del perfil del cliente potencial así como un análisis cualitativo y cuantitativo de la demanda potencial.

Una de las misiones de este documento es resultar claro y fácilmente legible por lo que se tratará de emplear un vocabulario común aunque para ciertas explicaciones técnicas será necesario utilizar terminología propia del ciclismo que, posiblemente, resulte desconocida. Por ello, se incluye en el anexo nº1 un diccionario con palabras utilizadas con frecuencia en el ámbito del ciclismo.

El objetivo del Plan de Negocio es estudiar la viabilidad que tendría la puesta en marcha de una empresa de bicicletas en un barrio de la zona norte de Madrid partiendo de una oferta de los servicios seleccionados inicialmente, con personal, dimensiones y estrategia establecidos desde el principio. Posteriormente, se efectuarán diversos estudios de análisis del entorno, de los competidores y los clientes potenciales. Se realizará un plan de marketing de la empresa, un análisis financiero del negocio para los primeros años de actividad y un plan de las operaciones que se lleven a cabo en la empresa.

Por tanto, en este Proyecto se analizará la posibilidad teórica de abrir un negocio y se estudiará si es viable o no desde el punto de vista de rentabilidad. Se tomarán como punto de partida los últimos datos e informaciones del sector y se tendrán en cuenta todas las restricciones que nos podríamos encontrar en el mercado hoy en día, ya que se trata de realizar un estudio lo más real posible.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y EL NEGOCIO

El Proyecto consiste en crear una pequeña empresa formalizada como sociedad limitada, de nombre Tecnocycling S.L., cuyos socios sean inicialmente por familiares y amigos. El capital social es aportado por tres socios que son los trabajadores iniciales de la empresa.

La empresa ofrecerá servicios relacionados con el ciclismo en un barrio de Madrid y el público objetivo será principalmente amateur aunque la gama de productos ofrecida será muy variada y para todo tipo de clientes.

Las principales actividades de la empresa serán:

- Alquiler de bicicletas de diferentes tipos y tamaños.
- Alquiler de cascos.
- Venta de accesorios: cascos, bidones, portabidones, acolchamientos para sillín, bolsas de sillín, candados e hinchadores.
- Reparación, revisión y puesta a punto de bicicletas.
- Organización de rutas en bicicleta.

2.1. OBJETIVOS DE LA EMPRESA

El objetivo principal de la empresa es proporcionar servicios relacionados con el mundo de la bicicleta, intentando conseguir una diferenciación tanto de calidad como de atención al cliente respecto a los servicios que pueden ofertar empresas competidoras y ofreciendo unos precios más atractivos para el cliente.

Se trata de comenzar con una primera fase más conservadora en la que el objetivo será la supervivencia de la empresa en los primeros años que son los más difíciles para posicionarse y hacerse con una cartera de clientes. Será fundamental ofrecer un trato muy personalizado que sirva como base para atraer clientes y sobre la que crecer en los siguientes años. La idea es ir incrementando progresivamente el volumen de servicios ofrecidos y la zona de influencia del negocio. Además, en un futuro podría plantearse el crecimiento físico con más tiendas en otras zonas de Madrid y de España aunque este estudio no será objetivo del presente Proyecto.

Se ha decidido ubicar el negocio en la zona norte de Madrid, donde existe un gran potencial para este tipo de servicios ya que no hay una gran competencia y la ubicación es ideal para la práctica del ciclismo. El barrio seleccionado es Montecarmelo. Se trata de un barrio relativamente nuevo con grandes avenidas ideales para montar en bicicleta y con población mayoritariamente joven. Además cuenta buenos accesos tanto por carretera (M607 y M40) como por autobús (134 y 178) y por metro (línea 10). Por supuesto, la ubicación para llegar en bicicleta es idónea puesto que por el barrio pasa el anillo verde ciclista y el carril bici de la M607 (de Colmenar) está muy cerca. Además, su cercanía a El Pardo lo hace ideal para ciclistas de Mountain Bike.

2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

LA EMPRESA

La empresa se caracterizará por contar desde el primer momento con personal que aportará ilusión y contará con años de experiencia en el sector. La empresa se intentará desmarcar de sus empresas competidoras en este sector tan fragmentado, ofreciendo servicios de gran calidad a precios competitivos y una personalización en el trato y en el desarrollo de las labores.

La empresa estaría formada, a priori, por tres personas que serían los tres socios y, a la vez, los trabajadores que además se repartirán las tareas de gestión financiera, institucionales y representativas, de tratos con los proveedores, marketing, atención al público y las partes más técnicas. Por tanto, estas tres personas serán conocedoras de las técnicas y tendencias del sector y tendrán las habilidades necesarias para administrar una empresa. Más adelante detallaremos las funciones de cada uno de los trabajadores.

En el siguiente cuadro se resumen las principales características de esta empresa:

Tabla 1: Principales características de la empresa

SECTOR	Bicicletas
ACTIVIDAD	Alquiler y reparación de bicicletas
FORMA JURÍDICA	Sociedad Limitada

LOCALIZACIÓN	Montecarmelo, Madrid
INSTALACIONES	Local de 92 m ²
EQUIPOS Y MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Bicicletas • Accesorios: cascos, bidones, portabidones, acolchamientos para sillín, bolsas de sillín, candados e hinchadores. • Componentes de bicicletas para repuestos en taller. • Maquinaria, herramientas y materiales básicos para el taller de reparación • Equipos informáticas, softwares de organización y planificación y programas de diseño • Mapas
PERSONAL Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa pequeña • 3 personas en su inicio, pudiendo aumentar la plantilla hasta 5 trabajadores en 5 años, según crecimiento de la empresa • 3 socios trabajadores (incluidos en plantilla)
SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Alquiler de bicicletas. • Alquiler de cascos. • Venta de accesorios: cascos, bidones, acolchamientos del sillín y candados. • Reparación, revisión y puesta a punto de bicicletas. • Organización de rutas en bicicleta.
HORARIOS DE APERTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Lunes a Viernes 10:00-14:00, 16:00-20:00 • Sábados y domingos 10:00-20:00
CLIENTES POTENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Particulares • Grupos organizados
HERRAMIENTAS DE PROMOCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Página web de la empresa • Blog • Redes sociales • Octavillas publicitarias • Ferias del sector • Boca a boca
CAPITAL INICIAL	75.000€ aportado por los 3 socios

MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

➤ Misión

La empresa tiene como misión proporcionar servicio de calidad en el sector del ciclismo obteniendo la satisfacción de los clientes proporcionando bicicletas y accesorios de calidad, ofreciéndoles la posibilidad de elegir entre amplias gamas de productos.

Esta empresa utilizará todo tipo de recursos y materiales en sus bicicletas. Los cuadros, por ejemplo, podrán ser desde aluminio hasta fibra de carbono, presentándose diferentes precios y posibilidades según el material de la bicicleta elegida. También será fundamental seguir las tendencias del sector en las bicicletas y accesorios ofrecidos como pueden ser las bicicletas eléctricas, las ruedas de 27,5" o los frenos hidráulicos. Todos estos elementos y productos son muy demandados y la empresa los incluirá en su oferta de servicios.

La principal misión de esta empresa es ofrecer los servicios antes indicados desarrollando un trato personalizado asesorando y atendiendo todas las dudas y sugerencias de cada cliente. Se abordará de una forma muy distinta a cada cliente. A modo de ejemplo, se describen los siguientes casos:

- Cliente aficionado que quiere alquilar una bicicleta básica para dar un paseo y requiere un asesoramiento previo sobre los diferentes tipos, calidades y tamaños de cada una.
- Cliente más experto que solicita el alquiler de una bicicleta de gama alta para poder rodar a alta velocidad.
- Grupo de clientes con bicicletas propias que quieren participar en una de las rutas organizadas por la empresa.

Además, la empresa ofrecería la posibilidad de avisar a los clientes interesados de las nuevas promociones y productos que vayan llegando a nuestro negocio y de próximas excursiones que se organizarán.

En cualquier caso, la misión de la empresa es la de servir y satisfacer las peticiones del cliente y de facilitar un servicio con total garantía y sin ninguna preocupación sobre la realización satisfactoria del mismo.

También hay que destacar la conciencia ecológica que conlleva una empresa de este sector ofreciendo un medio de transporte sostenible para el medio ambiente con bicicletas de todo tipo y con motores eléctricos en aquéllas que los lleven incorporados.

➤ Visión

La visión de esta empresa pequeña es iniciar su aventura siendo una empresa desconocida pero con el objetivo claro de que, en un periodo de a medio plazo, pueda competir con las Pymes más fuertes del sector. El desarrollo de esta empresa consistirá en una mezcla de tecnología y personalización en los servicios ofrecidos.

Por otro lado, no sólo se plantea poder trabajar con clientes de la zona norte de Madrid, sino ir ampliando la influencia de la tienda para que clientes de diferentes partes de la ciudad estén interesados en contratar sus servicios.

➤ Valores

Los valores de la empresa responden a las personas asociadas al deporte, las últimas tendencias, el diseño, la ecología y la tecnología.

El principal valor de la empresa será el servicio de calidad al cliente. La satisfacción de las necesidades del cliente será la principal meta de la empresa. Para ello se ofrecerá una atención muy personalizada para poder mejorar el servicio e incluso poder anticipar necesidades futuras del cliente. Se trata de buscar su satisfacción, no sólo porque el mismo cliente demandará más productos y servicios en el futuro, sino también por la buena publicidad que conlleva el boca a boca y recomendaciones entre clientes.

Otro de los ejes principales de la empresa será la innovación, gracias a la utilización de los programas y herramientas más avanzadas y a la rápida incorporación de las nuevas tendencias en ciclismo.

La ecología será otro de los pilares en los que se base la empresa. La bicicleta se presenta como un medio alternativo de transporte sostenible. Este es uno de los puntos fuertes del sector frente a otros medios de transporte.

2.3. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

La empresa llevará a cabo una serie de líneas estratégicas en busca de cumplir unos determinados objetivos siguiendo diversos enfoques. Uno de los objetivos fundamentales en

el desarrollo de esta empresa será obtener una rentabilidad que asegure la supervivencia de la empresa, sobre todo en el periodo de puesta en marcha e iniciación de ésta, pues es la etapa crítica para toda empresa de nueva creación.

Así mismo, habrá que garantizar una buena calidad en los servicios y productos prestados pues se trata una empresa pequeña y desconocida y será fundamental darse a conocer mediante la mejor publicidad: el boca-a-boca con buenas recomendaciones sobre los servicios por la tienda.

Por otro lado, se debe tener una muy buena publicidad inicial para darse a conocer y cuidar especialmente los servicios realizados para los primeros clientes para que su satisfacción sirva para contar con ellos en el futuro así como base esencial para la ya mencionada publicidad del boca-a-boca, que en este sector es fundamental.

Con todo lo anterior, la empresa fijará distintas líneas estratégicas según diferentes enfoques: enfoque de mercado, enfoque de rentabilidad, enfoque de personal y enfoque de colaboración.

ENFOQUE DE MERCADO

Una de las estrategias principales de la empresa es la de proporcionar un servicio muy personalizado. Esto deberá ser la clave principal para que el cliente potencial prefiera Tecnocycling antes que cualquier otra de las empresas competidoras de la zona. Este paso será primordial para la futura reputación de la empresa y para empezar a darse a conocer en el mundo de la bicicleta.

Las líneas estratégicas según el enfoque de mercado podrían distinguirse en:

- Diferenciar el servicio proporcionado, con un trato muy personalizado y una calidad del servicio que cumpla todas las expectativas del cliente.
- Hacerse con un nombre que entre con fuerza en el mercado, con una profesionalidad capaz de empezar a competir desde el principio con los competidores directos.
- Hacerse con una buena cartera de clientes en nuestro barrio y alrededores y en un futuro plazo darnos a conocer en toda la ciudad de Madrid.

De esta manera, la empresa podría entrar en el mercado con un posicionamiento estratégico de alta calidad y pudiendo competir directamente y desde el primer momento con otras empresas que ya estuvieran en el sector.

Además, al tratarse de una empresa nueva, es necesaria la captación rápida de una cartera de clientes que proporcionen los ingresos mínimos para la supervivencia de la empresa en su primera etapa, la etapa más crítica para cualquier empresa de cualquier sector, donde más de un 70% de las empresas tienen que cerrar por falta de ingresos.

El principal objetivo para el primer año es captar gran parte de los clientes del barrio que practiquen ciclismo y requieran servicios relacionados con este sector y darse a conocer en los alrededores. En los siguientes años, el objetivo es fidelizar a los clientes existentes y además intentar conseguir la expansión del conocimiento de la tienda por los barrios de alrededor y toda la zona norte, llegando hasta otras poblaciones como Alcobendas u otras zonas de la ciudad de Madrid con el fin de conseguir una buena y cada vez más amplia cartera de clientes.

ENFOQUE DE RENTABILIDAD

En este Proyecto se estudiará la viabilidad económica de la empresa propuesta llegando a una conclusión en función de un análisis exhaustivo basado en datos reales, tras la realización del plan financiero.

En cuanto a la creación de la empresa, la fuente de financiación será propia por parte de los tres socios, con una cuantía inicial que asciende a 75.000 €, aportada a partes iguales por los tres socios (25.000 € cada uno).

Durante la primera etapa de la empresa, los gastos debidos a la puesta en marcha serán muy elevados en comparación con los ingresos, que en las primeras semanas y meses serán muy bajos hasta darse a conocer. Este elevado coste de iniciación de la empresa será debido a la inversión inicial en bicicletas, materiales, accesorios, herramientas, local e instalaciones y al gasto en publicidad. Además, en esta etapa de entre 4 y 12 semanas, se tendrán dificultades para la captación de los primeros clientes y, en consecuencia, de los primeros ingresos de la empresa. Por tanto, esta fase será la más dura desde el punto de vista financiero y comercial de la empresa, donde la supervivencia dependerá de la correcta administración de la caja y de la eficacia de los recursos que se empleen en la captación de los primeros clientes.

La empresa tratará de alcanzar el punto de recuperación financiera a partir de, aproximadamente, el 2º año desde la creación de la empresa. El objetivo a 5 años será tener una estabilidad financiera y unos resultados económicos consolidados. No se tratará de recuperar el capital cuanto antes ya que se dará prioridad al crecimiento de la empresa en términos de plantilla, para poder ser una empresa más robusta e iniciar el crecimiento de una forma progresiva y sostenida en el tiempo.

ENFOQUE DE PERSONAL

La empresa empezará en su etapa inicial con tres trabajadores, los cuales tienen especial dedicación y experiencia en el mundo del ciclismo. La empresa estará continuamente en una búsqueda activa de personal cualificado en el sector para cuando el crecimiento de la empresa lo requiera. Se prevé que la plantilla se amplíe en uno o dos trabajadores más durante los cinco primeros años. Es muy importante realizar ampliaciones de plantilla cuando se alcance una cierta estabilidad, promoviendo así un crecimiento sostenible y continuado en el tiempo.

El límite máximo de plantilla para las dimensiones concebidas por la empresa será de 5 trabajadores que se prevé alcanzar en el quinto año. No son adecuados muchos más trabajadores porque las empresas pequeñas de estas características pueden crecer bastante en cuanto a cifras de ingresos netos, pero dificultaría mucho su supervivencia en el caso en el que los costes de personal fueran muy altos en las épocas de baja demanda.

Para épocas del año en las que hay picos de demanda la mejor opción será realizar contrataciones temporales e incluso subcontrataciones de personal cualificado, según proceda. En este sector, las épocas de mayor demanda se producen entre marzo y octubre, con un pico también en Navidades.

ENFOQUE DE COLABORACIÓN

La empresa deberá buscar una colaboración permanente con los agentes económicos que le rodean. Por tanto, será fundamental una buena relación con los clientes potenciales y, principalmente, con los clientes habituales ya que se debe conseguir su fidelización.

También será necesario cuidar la relación con los proveedores puesto que, de esta manera, la empresa se garantizará tener los productos provenientes de éstos en un plazo determinado, con una buena calidad y con precios que le permitan competir en el sector.

Dentro de este enfoque también se pueden buscar colaboradores de otros sectores, pero que a su vez estén conectados. Éste puede ser el ejemplo de empresas turísticas que quieran ofrecer actividades en bicicleta. En este caso se pueden alcanzar acuerdos y colaboraciones entre estas empresas y la empresa, que beneficie a ambas partes, generando con ello sinergias entre las empresas pudiendo hacer frente así a los competidores respectivos.

3. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

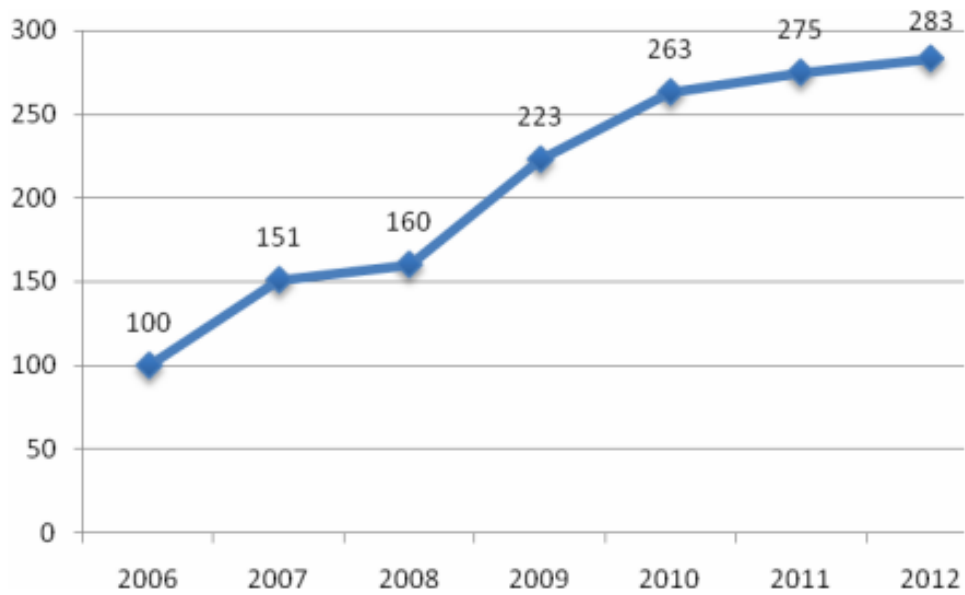
Con el fin de evaluar si la empresa es viable o no, se va a estudiar la oportunidad de negocio de una tienda de bicicletas en Madrid. Se analizará el sector y se realizará un análisis económico territorial.

El uso de bicicletas en la ciudad de Madrid se está incrementando en los últimos años (según el *Informe de movilidad de 2012* publicado por el Ayuntamiento de Madrid a finales de 2013 el uso de la bicicleta aumentó un 27% en un año). Un motivo que ha provocado esta tendencia es la crisis, pues la gente busca ahorrar en gasolina y en parquímetros sustituyendo el transporte en coche por la bicicleta (este informe muestra también el descenso del uso del coche). Pero también hay otros numerosos motivos que han propiciado este aumento como la conciencia ecológica, la mayor facilidad para encontrar aparcamiento, la reducción de estrés de los atascos y, por supuesto, la construcción de nuevos carriles bici en los últimos años, tanto en Madrid como en todo el territorio nacional.

En una encuesta que aparece en el último Barómetro anual de la Bicicleta en España publicado, correspondiente al año 2011, los entrevistados opinaban que cada vez había más espacios y carriles para bicis y se estima que han seguido incrementándose estos espacios desde entonces hasta ahora. En aquella encuesta, el 42,6% de los entrevistados consideraba que en el municipio donde vivía había suficientes (o más que suficientes) espacios para circular en bicicleta. Comparando esta consulta respecto a encuestas de años anteriores, se observa una tendencia a la baja de los que consideraban que en su municipio no había espacio para circular en bicicleta.

Además, Madrid es una ciudad cada vez más propicia para los usuarios de bicicletas. Como podemos contemplar en el último Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid de 2012, la oferta del espacio dedicado a la bicicleta en la ciudad de Madrid está aumentando año tras año. El siguiente gráfico muestra los kilómetros de red ciclista en Madrid desde 2006:

Figura 1. Oferta de la red ciclista (km) en Madrid

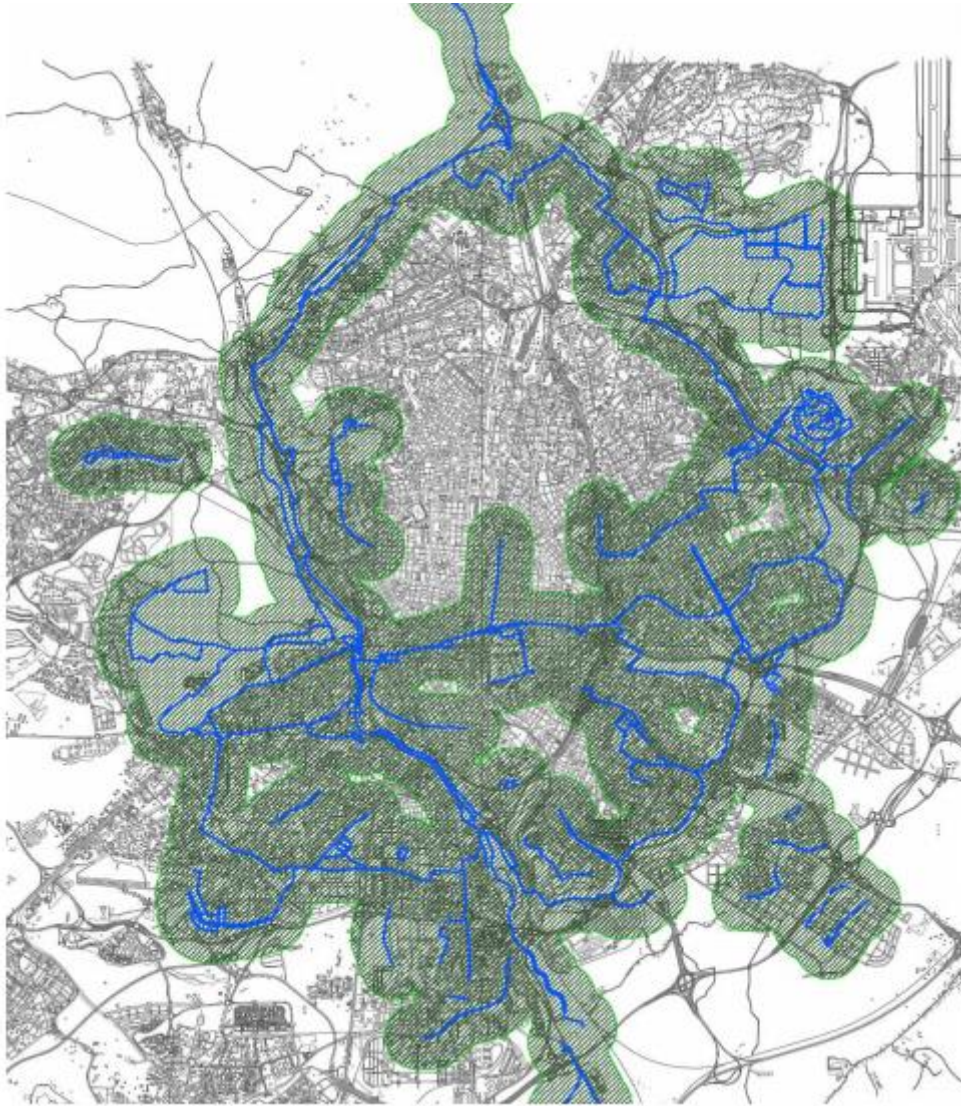


Fuente: Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid (2012)

Se puede observar que en 2012 había 283 kilómetros de carriles habilitados para la bicicleta en Madrid. Aquel año, la implantación del carril-bici en la calle Alcalá y Mayor supuso la ampliación de la red ciclista en un 3% respecto a los 275 kilómetros en 2011. Además, debe subrayarse la importancia estratégica de estos nuevos carriles de 2012 segregados por su gran visibilidad y su función de conectividad. Desde 2012, las redes ciclistas han seguido aumentando en la ciudad de Madrid.

Este Informe del Estado de la Movilidad también arrojaba otros datos que muestran la adecuada adaptabilidad de Madrid a la bicicleta, como es que el 39% de la población de la ciudad de Madrid vivía a menos de 350 metros de un eje ciclista:

Figura 2. Cobertura de la red ciclista de Madrid



Fuente: Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid (2012)

Así mismo, Madrid es una ciudad bien habilitada de aparcamientos para bicicletas. En 2012 disponía de 1.242 plazas de aparcamientos para bicicletas:

avenidas para montar en bicicleta, hay cerca carriles bici (anillo verde ciclista, carril bici de Colmenar...) y buenas rutas en El Pardo para Mountain Bikes.

En conclusión, se pretende aprovechar la oportunidad de ofrecer un servicio integral en el sector de la bicicleta a los clientes de Montecarmelo y la zona norte de Madrid, con la intención de ampliar este área de demanda con el transcurso de los años a toda la ciudad de Madrid. Cuando la empresa tenga una madurez adecuada y ya esté asentada en el mercado, se podría analizar la posibilidad de abrir nuevos locales a largo plazo (más de cinco años) en otras zonas de Madrid o en otras provincias de alrededor para poder llegar a más clientes, aunque este último estudio no se efectuará en el presente documento.

4. ANÁLISIS DEL SECTOR

En la actualidad se estima que existen unas 180 empresas en Madrid relacionadas directamente con el sector de la bicicleta, según datos de la Asociación Madrid ProBici, lo que supone un gran incremento respecto a los 55 establecimientos que había en 2011.

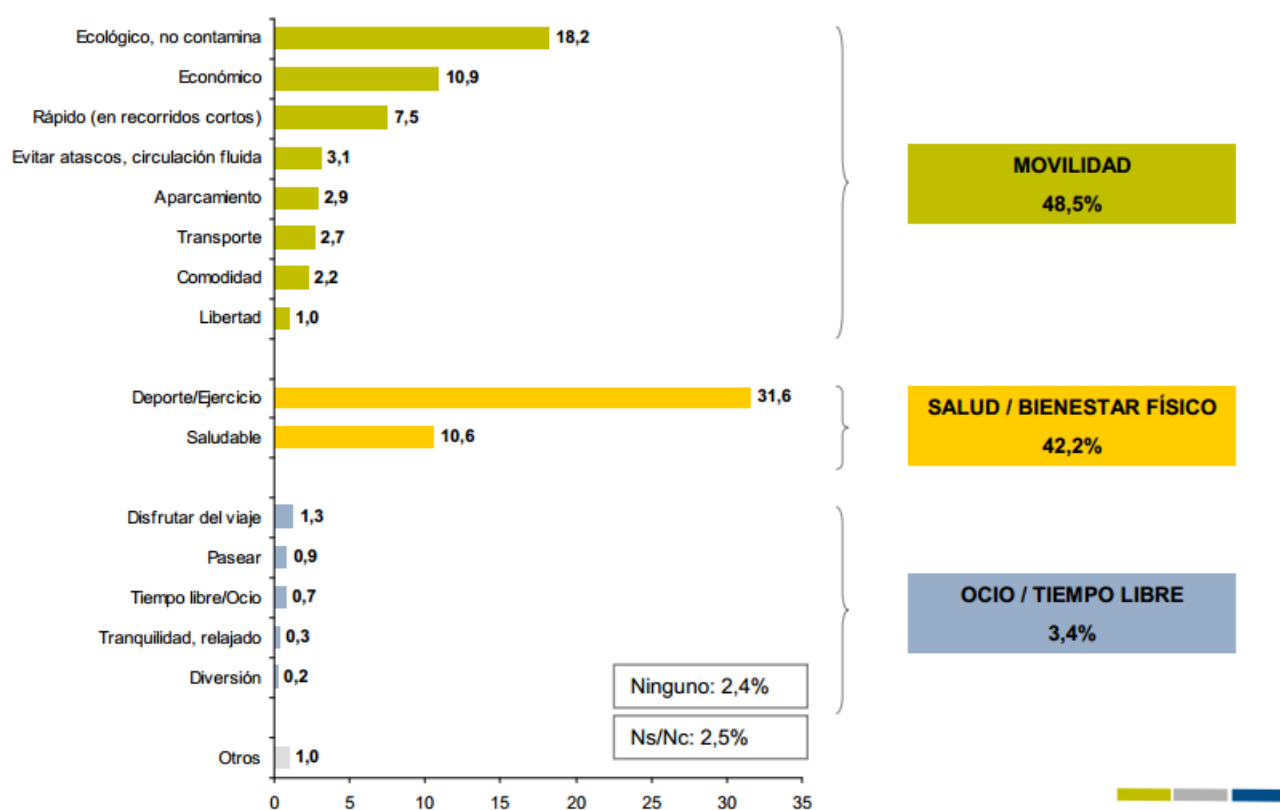
El sector está compuesto mayoritariamente por empresas privadas, normalmente de tamaño pequeño y mediano. Sin embargo, desde el 23 de Junio de 2014 se ofrece un servicio público de bicicletas eléctricas. La principal característica de este sector es que se encuentra muy atomizado ya que hay un gran número de clientes y de empresas pero ninguno tiene una posición dominante que le permita influir en el equilibrio del mercado.

A pesar de estar inmersos en un tiempo de crisis económica, hay motivos para pensar que estas empresas pueden tener un crecimiento mayor que en otros sectores. De hecho, se cree que la crisis, lejos de afectar negativamente a la bicicleta, le ha dado fuelle. El ahorro en gasolina que la bicicleta ofrece frente a otros medios de transporte o el menor coste de mantenimiento son causas que favorecen el uso de la bicicleta en estos tiempos. Además, hay más gente con tiempo libre (debido al desalentador contexto laboral) que opta por montar en bicicleta como medio de evasión. Las principales razones por las que la gente monta en bicicleta son:

- La proximidad de los desplazamientos.
- El bienestar físico y de salud.
- La conciencia ecológica.
- El ahorro económico que supone la bicicleta.
- El ciclismo como ocio o entretenimiento.
- La construcción de nuevos carriles bici.

Para el estudio de los motivos por los que las personas utilizan la bicicleta, se ha utilizado el último Barómetro anual de la Bicicleta en España (2011). En la gráfica siguiente, se muestran los resultados de una encuesta del Barómetro en la que se preguntaba a los entrevistados por la principal ventaja de ir en bicicleta:

Figura 4. Ventajas de ir en bicicleta



Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

Se puede extraer, por tanto, que según este sondeo, el bienestar físico (deporte y salud), la conciencia ecológica y un transporte económico y rápido son las principales ventajas asociadas a la bicicleta. El bienestar físico/salud supone el 42,2%, mientras la movilidad ecológica representa el 18,25%, la economía el 10,9% y la rapidez en recorridos próximos el 7,5%.

El Instituto Nacional de Estadística también realizó una encuesta en la que se analizan los motivos por los que la gente monta en bicicleta o va andando. La siguiente tabla refleja los resultados de este estudio del INE:

Figura 5. Porcentaje de personas de 16 y más años que usualmente van caminando o en bicicleta, por comunidad autónoma de residencia y motivos

Unidades: % sobre el total de personas que van caminando o en bicicleta

	Por ejercicio/salud	Por proximidad	Por coste	Hay carriles o caminos adecuados	No hay ningún otro transporte	Por entretenimiento	Porque no puede aparcar el coche	Conciencia medioambiental	Otros motivos
TOTAL NACIONAL	43,5	79,6	6,6	0,7	4,7	9,3	2,0	3,1	5,9
Madrid (Comunidad de)	50,1	66,1	3,9	0,9	1,8	7,2	1,6	5,6	6,9

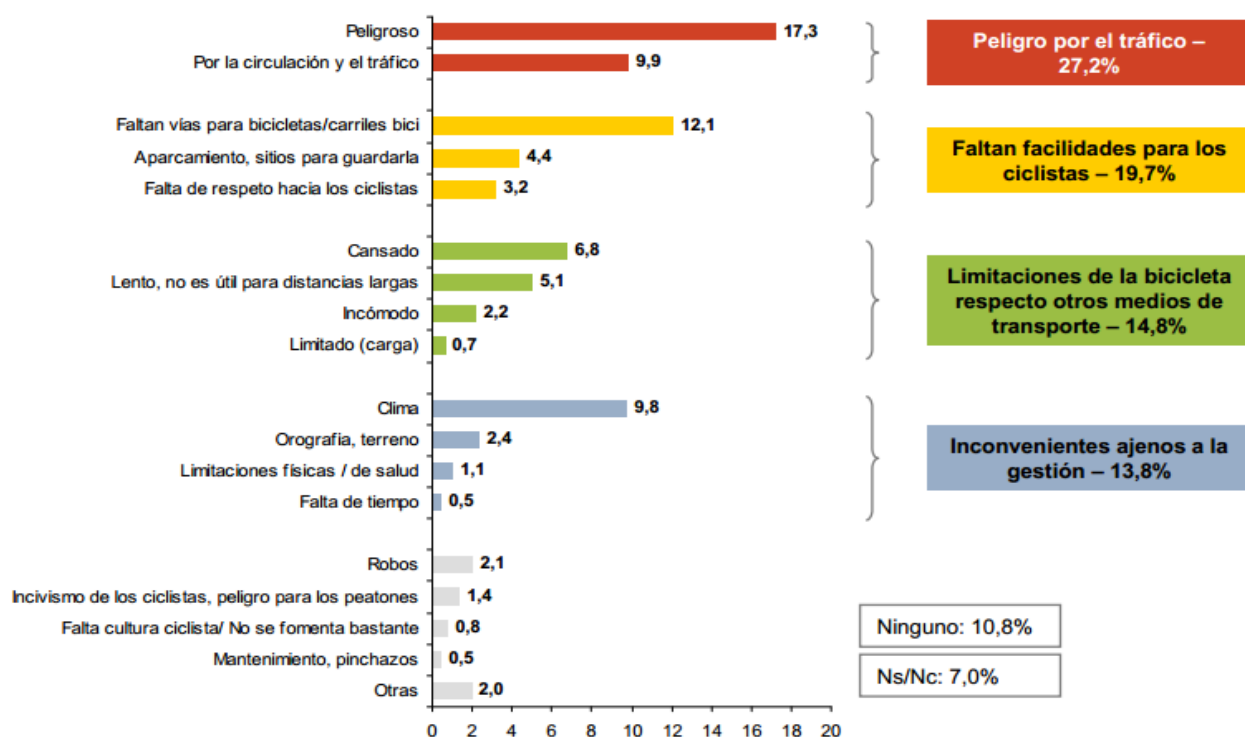
Fuente: INE (2008)

En los porcentajes recogidos en la tabla también están incluidos, además del uso de la bicicleta, los datos de los motivos por los que van andando. No obstante, sigue siendo un buen indicador para analizar las principales causas por las que la gente monta en bicicleta y, en cualquier caso, por las que no usa otros medios de transporte. Estas causas son mayoritariamente la proximidad y el deporte/salud, tanto a nivel nacional como en Madrid. En Madrid, el 66,1% de los ciudadanos que se desplazan en bicicleta o caminando lo hacen por proximidad (rapidez en recorridos cortos) y el 50,1% por ser saludable (suman más de 100% porque son porcentajes independientes, es decir, en este estudio una misma persona puede montar en bicicleta por varios motivos). En esta encuesta, se barajaba como motivo la presencia de carriles adecuados que, aunque resultó ser un motivo minoritario para la práctica del ciclismo, sí se puede observar que en la Comunidad de Madrid es un motivo de mayor peso ya que está mejor habilitada que la media nacional.

Ambos sondeos coinciden en que el bienestar físico y la rapidez en desplazamientos próximos son razones de peso para utilizar la bicicleta. Otras razones, como ya se ha mencionado, son la conciencia ecológica, el ahorro que supone la bicicleta frente a otros medios de transporte, montar en bicicleta como ocio/entretenimiento o la construcción de carriles bici.

Por otro lado, se van a analizar los motivos por los que la gente no monta en bicicleta. En la siguiente gráfica sacada del Barómetro anual de la Bicicleta, se muestran los principales inconvenientes de la bicicleta:

Figura 6. Inconvenientes de la bicicleta



Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

Se observa que el peligro a ser atropellado (17,3%), el exceso de tráfico (9,9%) y la falta de vías para bicicletas (12,1%) son considerados los principales inconvenientes para ir en bicicleta. Por tanto, aunque se ha visto anteriormente que cada vez hay más población satisfecha con los carriles bici construidos, todavía hay un gran porcentaje de personas que piensan que debería haber más.

También, el INE hizo una encuesta de los motivos por los que las personas no se desplazan en bicicleta o andando:

Figura 7. Porcentaje de personas de 16 y más años que usualmente no se desplazan caminando o en bicicleta, por comunidad autónoma de residencia y motivos

Unidades: % sobre el total de personas que no van caminando o en bicicleta

	Trabajo o estudio lejos	Problemas físicos	Demasiado tráfico	Tiempo del trayecto	Falta de instalaciones de aparcamiento de bicicletas	Necesito el vehículo para trabajar o para otra actividad posterior	Tengo que transportar equipo	Seguridad personal	Otras razones
TOTAL NACIONAL	51,4	9,2	5,6	28,5	0,7	14,7	1,9	5,5	9,3
Madrid (Comunidad de)	52,4	9,9	7,5	34,3	1,3	7,2	0,9	7,9	11,6

Fuente: INE (2008)

En este caso, las principales causas son la lejanía y el tiempo de trayecto. Aunque en Madrid también son significativos los problemas físicos, la seguridad personal (peligroso) y el exceso de tráfico como motivos para no montar o ir caminando. En Madrid el 52,4% de la gente que se desplaza de un modo alternativo a la bicicleta o andando, lo hace porque trabaja o estudia lejos, un 34,3% debido al tiempo de trayecto, un 9,9% por problemas físicos, un 7,9% por seguridad personal y un 7,5% porque hay demasiado tráfico.

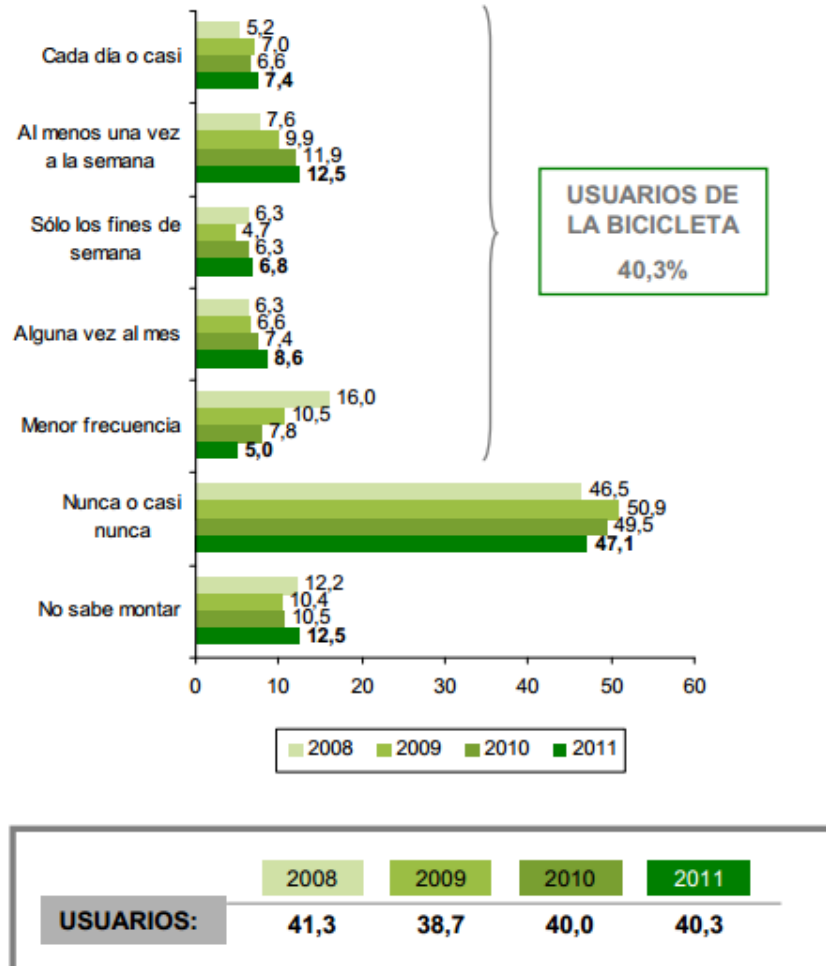
En otro estudio sobre los hábitos de movilidad de los madrileños y su sostenibilidad también aparece una encuesta sobre los motivos que impiden un mayor uso de la bicicleta. Entre los motivos que se analizaron en este estudio, la respuesta mayoritaria es la inseguridad o peligro en cuanto a robos o accidentes (35%), muy por encima de por motivos de falta de costumbre o pereza (11%), la lejanía (10%), por preferir usar otros medios de transporte (9%), o no disponer de bicicleta o espacio para guardarla (8%).

Por tanto, se puede concluir entre los 3 informes que el peligro de accidente es una causa fundamental para no montar en bicicleta ya que aparece en todas las encuestas. Pero también son importantes razones el exceso de tráfico o la lejanía.

A pesar de estas razones para no montar en bicicleta y gracias a las numerosas ventajas que la bicicleta ofrece, el Barómetro Anual de la Bicicleta de 2011 refleja un claro crecimiento del

sector en nuestro país y del uso de la bicicleta. Y se estima que ha seguido y continúa creciendo. Cada vez la gente utiliza más frecuente la bicicleta, como se puede extraer de la siguiente gráfica del Barómetro:

Figura 8. Frecuencia de utilización de la bicicleta



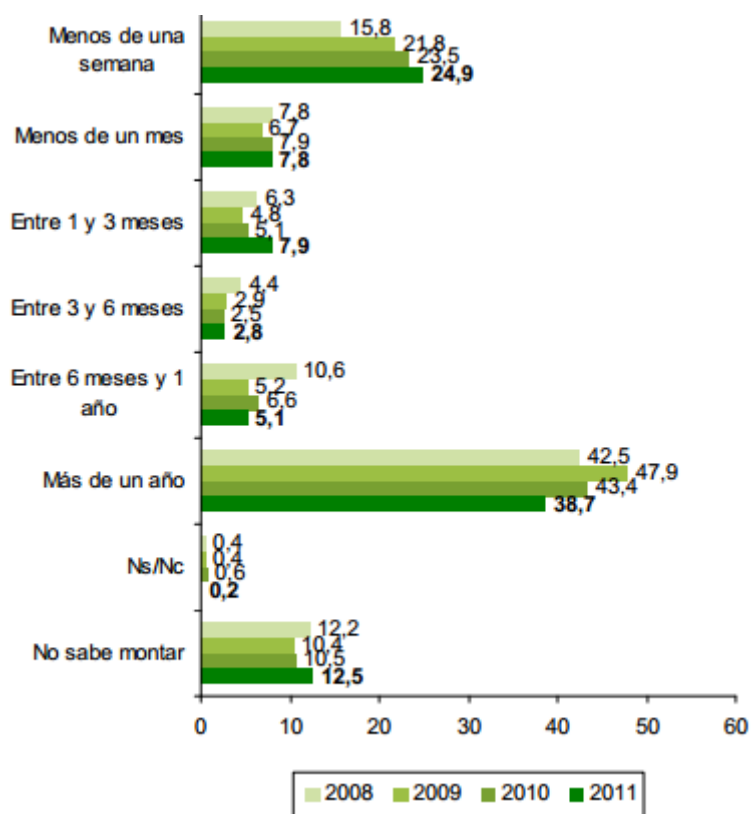
Fuente: Barómetro anual de la Bicicleta en España (2011)

Se puede observar que en 2011 ha aumentado el número de personas que monta en bici cada día, una vez a la semana, los fines de semana y una vez al mes. Y, sin embargo, han disminuido las personas que montan con menor frecuencia o que no montan nunca o casi nunca.

Esto se traduce en un incremento de los usuarios de la bicicleta respecto a 2010 con un 40,3% de toda la gente que usa la bicicleta, frente al 40,0% de 2010. Además, es el segundo año consecutivo que aumentan los usuarios y se cree que esta cifra ha seguido aumentando.

Otro dato que refleja el mayor uso de la bicicleta es el tiempo transcurrido desde la última vez que se montó en bicicleta. Esta gráfica del Barómetro Anual recoge este dato en los últimos años:

Figura 9: Tiempo transcurrido desde la última vez que fue en bicicleta

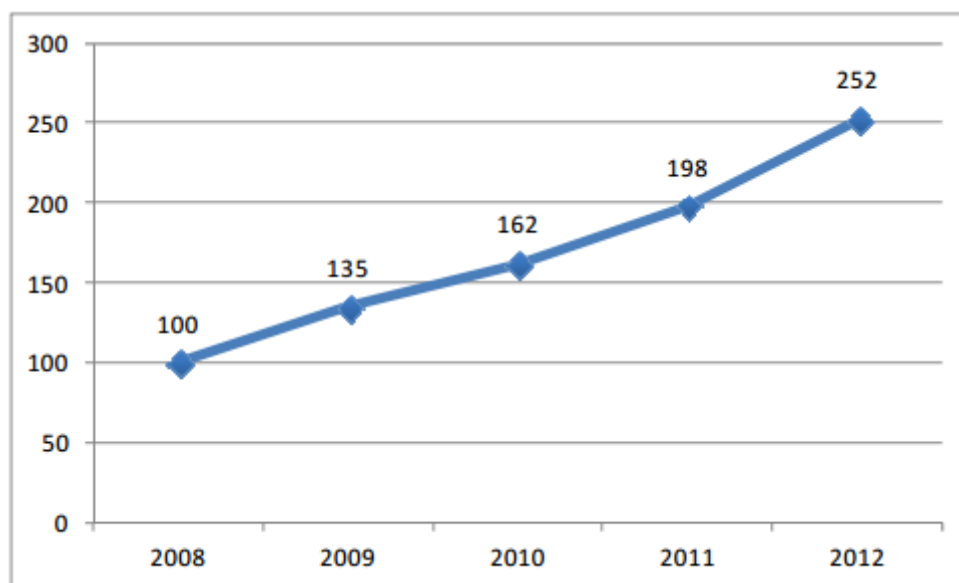


Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

De nuevo se observa que en el 2011, por lo general, son mayoría los usuarios que llevan poco tiempo desde la última vez que montaron en bicicleta (menos de una semana, menos de un mes, entre 1 y 3 meses). Sin embargo, los que llevan más de un año son menores en 2011 que en años anteriores.

En Madrid, al igual que en España, el uso de la bicicleta también está aumentando. Como se mencionó anteriormente, según el Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid de 2012, la demanda ciclista creció un 27% en Madrid, probablemente beneficiado por el incremento de la oferta en el centro de la ciudad en este año.

Figura 10. Uso de la bicicleta en Madrid



Fuente: Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid (2012)

Utilizando 100 de valor de referencia en 2008, se puede contemplar cómo ha aumentado sucesivamente el uso de la bicicleta en la capital de España desde 2008 hasta 2012. Además, se estima que el uso de la bicicleta sigue aumentando desde 2012 en la ciudad de Madrid.

En España cada vez son más las ciudades que tienen en cuenta la bicicleta en la planificación de movilidad. A pesar de encontrarse en los inicios de un proceso de integración de la bicicleta en la movilidad de las ciudades, los cambios se están produciendo de forma muy rápida. Las ciudades españolas han dado pasos tangibles hacia el reconocimiento del papel que puede desempeñar la bicicleta en el sistema de transporte. Esto ha conllevado la elaboración de una planificación para la promoción del uso urbano de la bicicleta, incluyendo iniciativas infraestructurales y de ingeniería de tráfico, estableciendo un mallado básico de vías ciclistas, contemplando una dotación mínima de aparcamientos para bicicletas, así como diversas medidas para su promoción, y otras relativas a la educación vial, los aspectos normativos, instrumentos de gestión y evaluación, etc.

En el análisis PESTL, en el estudio del entorno político, se detallarán las principales actuaciones de las administraciones estatales para fomentar el ciclismo, las medidas más importantes en la ciudad de Madrid en favor de la bicicleta y los acuerdos de diversas instituciones europeas para impulsar la bicicleta como medio de transporte

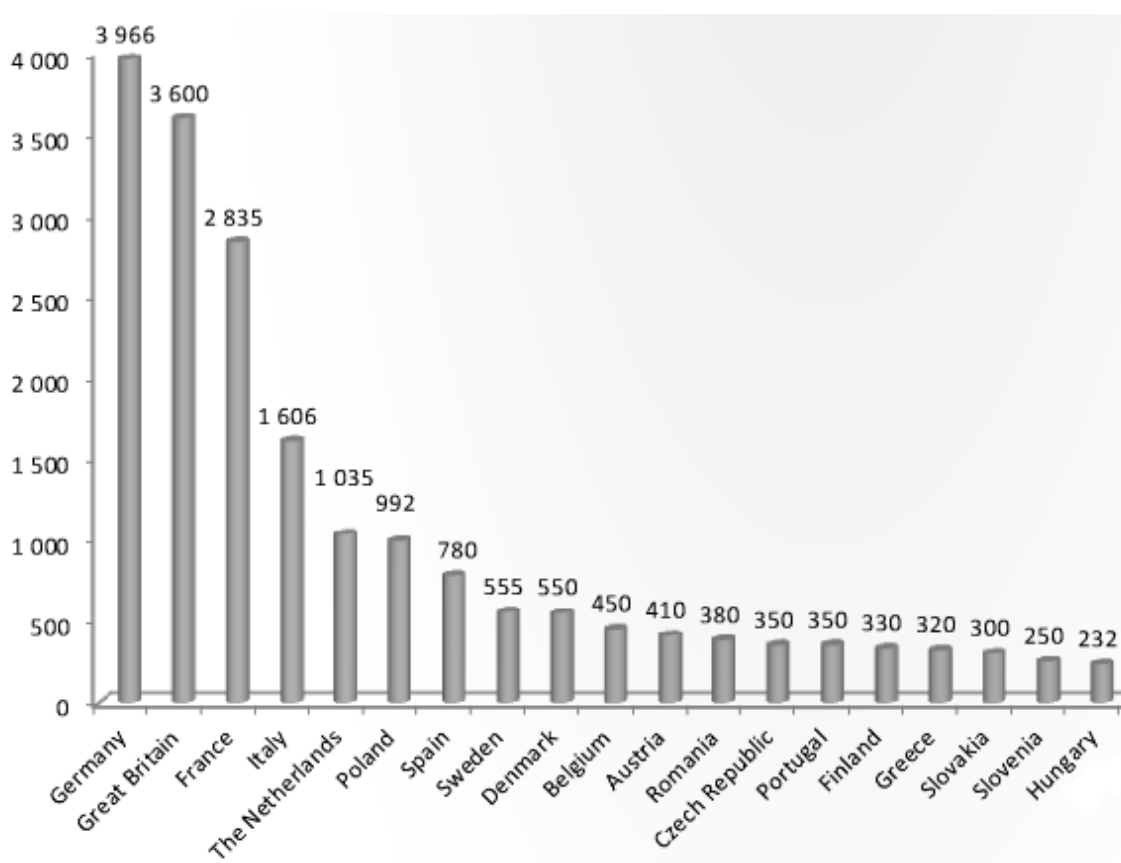
En conclusión, el sector de la bicicleta está en crecimiento en Madrid y en España. Cada día hay más empresas dedicadas al sector, más empleados trabajando en ellas y más personas que

utilizan la bicicleta. Además, este crecimiento es favorecido por las políticas adoptadas por las instituciones públicas tanto a nivel local como nacional.

4.1. DATOS DEL SECTOR

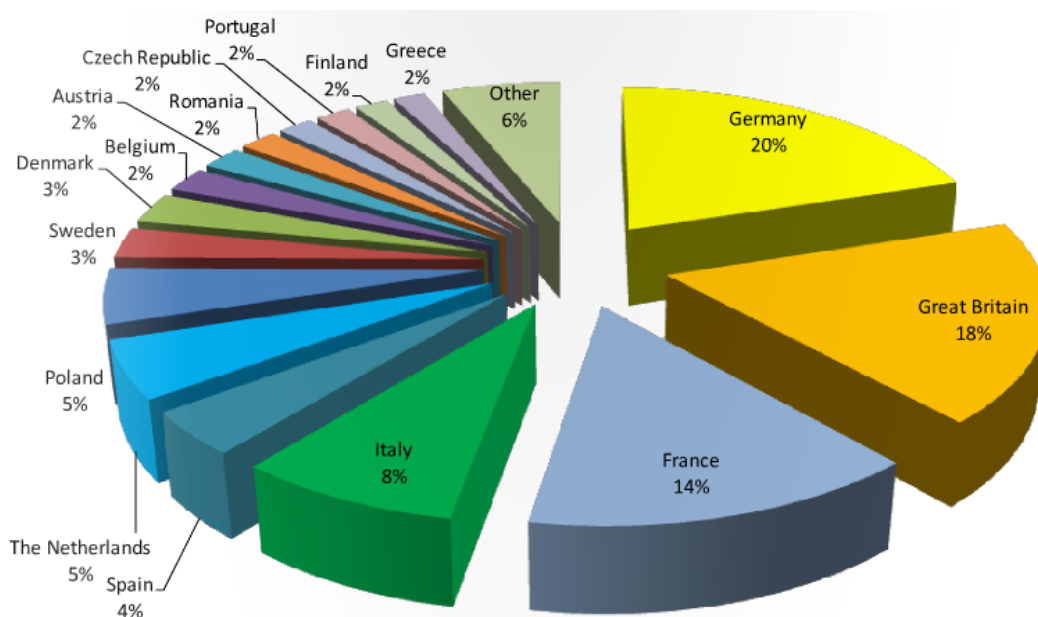
Cada vez son más las bicicletas que se ven en las carreteras, en las vías verdes y, también, en las ciudades. Además, las cifras empresariales ponen de relieve que el ritmo de crecimiento es firme. En 2012, se vendieron en España 780.000 bicicletas, casi tantas como coches, una cifra que supone el 4% de Europa, según datos del Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa elaborado por las asociaciones Colibi y Coliped en 2013:

Figura 11. Ventas de bicicletas en países europeos en 2012 (1.000 unidades)



Fuente: Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa (2013)

Figura 12. Distribución ventas de bicicleta en Europa en 2012



Fuente: Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa (2013)

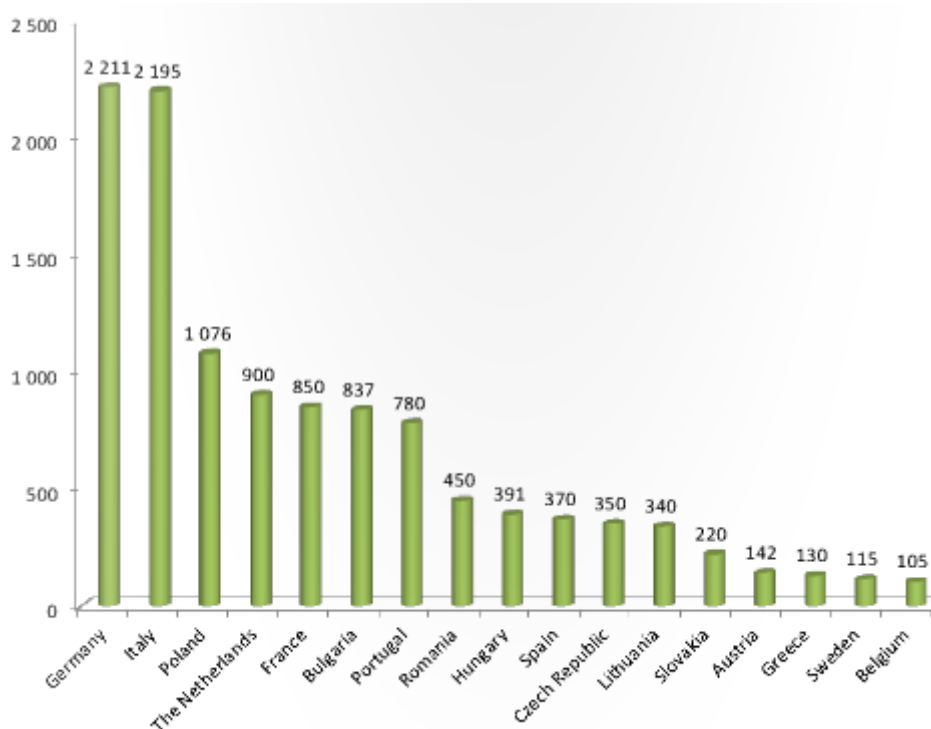
Aunque la tendencia de venta de bicicletas en España es creciente, se puede apreciar en los gráficos que todavía el sector en España queda lejos del desarrollo que tiene el ciclismo en otros países europeos.

Respecto a la fabricación, en la actualidad existen un número limitado de fabricantes nacionales de bicicletas. Se trata de un mercado maduro en el que en las últimas décadas la tendencia ha sido de concentración, con una desaparición de fabricantes nacionales o de su conversión en importadores/distribuidores que son los que han crecido de manera importante en estas décadas. No obstante, en los últimos años se aprecia una ligera recuperación de la iniciativa perdida con la aparición de nuevos fabricantes nacionales relevantes.

Paralelamente se ha producido un gran aumento de la importación de bicicletas ya sea porque las marcas extranjeras han copado gran parte de la cuota de mercado o porque los grandes fabricantes nacionales tienden cada vez más a producir y ensamblar fuera del país, con fábricas en Asia y en Portugal, manteniendo en España los departamentos de diseño y calidad.

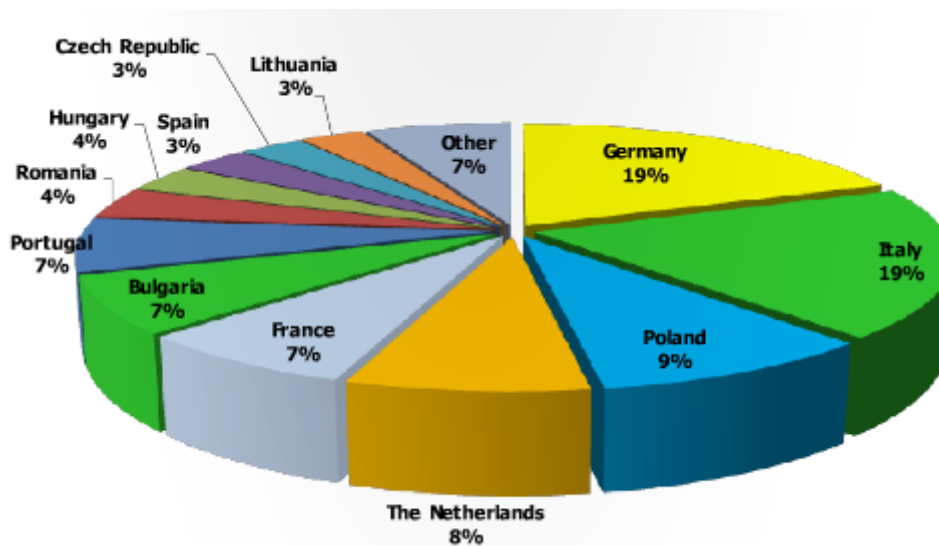
Según datos del Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa, en el 2012 se fabricaron alrededor de 370.000 unidades en España (3% europeo):

Figura 13. Bicicletas producidas en países europeos en 2012 (1.000 unidades)



Fuente: Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa (2013)

Figura 14. Distribución producción de bicicletas en Europa en 2012



Fuente: Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa (2013)

En el informe de Cifras Sector Ciclismo de 2013 que ha elaborado la Asociación de Marcas y Bicicletas de España (AMBE) en Junio de 2014, se recoge que exactamente fueron 373.354 las bicicletas producidas en 2012 y que en 2013 se fabricaron 374.517 bicicletas, lo que supone

prácticamente la misma producción que en el ejercicio 2012. En la siguiente tabla se observa la producción de bicicletas en España en los últimos años, confirmándose la tendencia de concentración en el mercado de fabricación:

Figura 15. Producción de bicicletas en España por año

Año	Producción
2006	377.819
2007	312.432
2008	380.082
2009	333.472
2010	398.017
2011	403.526
2012	373.354
2013	374.517

Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

En España, el sector de la bicicleta es uno de los pocos que ha crecido a un ritmo medio del 10% en la crisis (últimos cinco años) según AMBE. Hay fabricantes que incluso superan este ratio y quien menos se mantiene. Por tanto, el mundo de la bicicleta plantea un escenario muy atractivo para invertir en él. AMBE estima en el informe de Cifras del Sector que el total de facturación del conjunto de todas las empresas que participan del sector en España ha sido de 700 millones de euros de venta de bicicletas en 2013 a todos los canales de distribución. La asociación calcula que la facturación total del sector ciclismo, incluyendo venta, alquiler, taller y todas las actividades relacionadas con la bicicleta, ascendió a 1.050 millones de euros. Por tanto, sin considerar la venta de bicicletas, los ingresos del resto de líneas de negocio del sector han sido cercanos a 350 millones de euros según estos datos.

Además, es un sector que ha ido creciendo en puestos de trabajo y en la actualidad está cercano a los 14.000 empleos directos entre empresas fabricantes y distribuidoras, 3.000 tiendas especializadas y departamentos de ciclismo de grandes superficies, como se recoge en el Informe de Cifras del Sector.

Según este informe, el sector de las bicicletas, sus componentes y accesorios en España cuenta actualmente con aproximadamente 250 operadores incluyendo a fabricantes, distribuidores nacionales, importadores, agentes así como sectores relacionados tales como empresas dedicadas a la alimentación/nutrición y equipamiento ciclista. Los detallistas son mucho más numerosos, alcanzando casi las 3.000 tiendas. En la siguiente tabla se puede apreciar la distribución de los diferentes operadores:

Figura 16. Empresas del sector de la bicicleta en España en 2013

EMPRESAS SECTOR CICLISMO		
± 250 Empresas		
Bicicletas (70)	Distribuidoras (52)	Textil (40)
Complementos (11)	Electrónica (6)	Componentes (15)
Nutrición (18)	Otras (85)	

Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

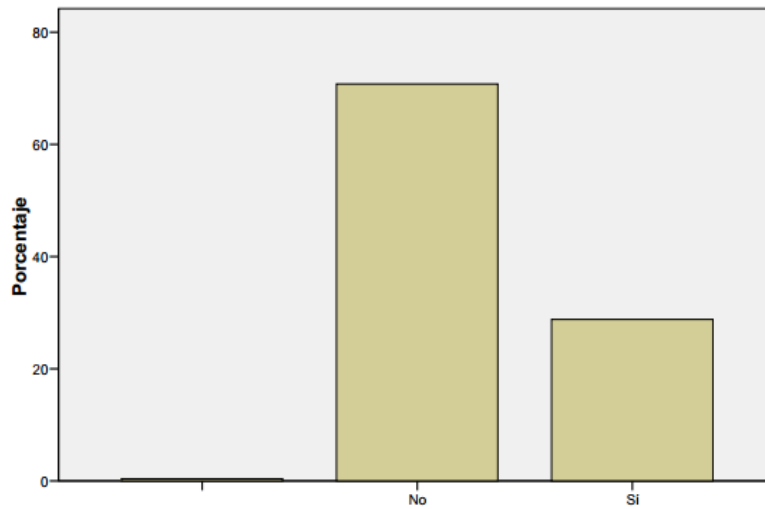
Si bien cada vez hay más demanda de bicicletas, lo cierto es que ha habido un cambio en los hábitos de consumo. Ahora hay más clientes aunque se gastan menos y de forma menos compulsiva. De media, en España la inversión en una bicicleta es de 250 euros (frente a los 750 euros de Holanda o Alemania). La horquilla de precios es enorme: la gama baja ronda los 300 euros si es de marca (en grandes superficies bajan incluso de 100 euros) y la gama alta estaría entre los 4.000 y los 15.000 euros.

Por tanto, las perspectivas para los próximos años en el sector español de la bicicleta son positivas y alentadoras para nuevas empresas que entren en el sector, tanto de venta de bicicletas como de alquiler de las mismas u otros negocios derivados del ciclismo.

No obstante, a pesar de todo este marco de optimismo, Tecnocycling en su inicio es posible que tenga dificultades para la inserción en el sector y los primeros años serán los más complicados económicamente hablando. Sin embargo, y teniendo en cuenta lo indicado con anterioridad, cabe esperar que se superen las dificultades iniciales acometiendo la apertura del negocio con optimismo y entusiasmo.

Ya ha sido comentado anteriormente el incremento de las personas que usan bicicleta en Madrid. En un estudio sobre los hábitos de movilidad de los madrileños y su sostenibilidad de 2013 se facilitan datos reales del porcentaje de personas que usan bici en la capital respecto al total de personas:

Figura 17. Porcentaje personas que usan de la bicicleta en Madrid



Fuente: Estudio sobre los hábitos de movilidad de los madrileños y su sostenibilidad (2013)

En este estudio se concluyó que hay un número destacado de madrileños que utilizan la bicicleta en la ciudad (29%) con frecuencia. Además, al ser un sector en crecimiento es previsible que esta cifra aumente y hay un amplio porcentaje de personas que no usan la bici que pueden empezar a utilizarla contratando una empresa del sector como puede ser Tecnocycling.

Según el Barómetro Anual de España en 2011, el 40,3% de los españoles montan en bici con alguna frecuencia. A pesar de que este número es superior al que antes se ha extraído para Madrid, ambos datos no son comparables ya que en el Barómetro Anual se incluyen todas las frecuencias (pocas o muchas) y en el Estudio de los hábitos de movilidad sólo se incluyen aquellos usuarios que montan con frecuencia.

Mirando los datos del Barómetro, se puede sacar también que el 87,5% de los españoles sabe ir en bici (34 millones), el 7,4% la usa a diario (cerca de 3 millones de españoles) y el 24,9% ha montado hace menos de una semana. Además, el 52,7% de los españoles (20,5 millones) tienen bicicleta para su uso personal. Este dato refleja que todavía hay muchos usuarios que no disponen de bicicleta y pueden precisar servicios de alquiler o comprar una bici, además de aquellos que ya tengan bici pero quieran comprar o alquilar una nueva.

Figura 18. Porcentaje población uso bicicleta

	%
Sabe montar en bicicleta	87,5
Tienen bicicleta para uso personal	52,7
Montan en bici con alguna frecuencia	40,3
Montan en bici a diario o casi	7,4
La última semana ha montado en bici	24,9

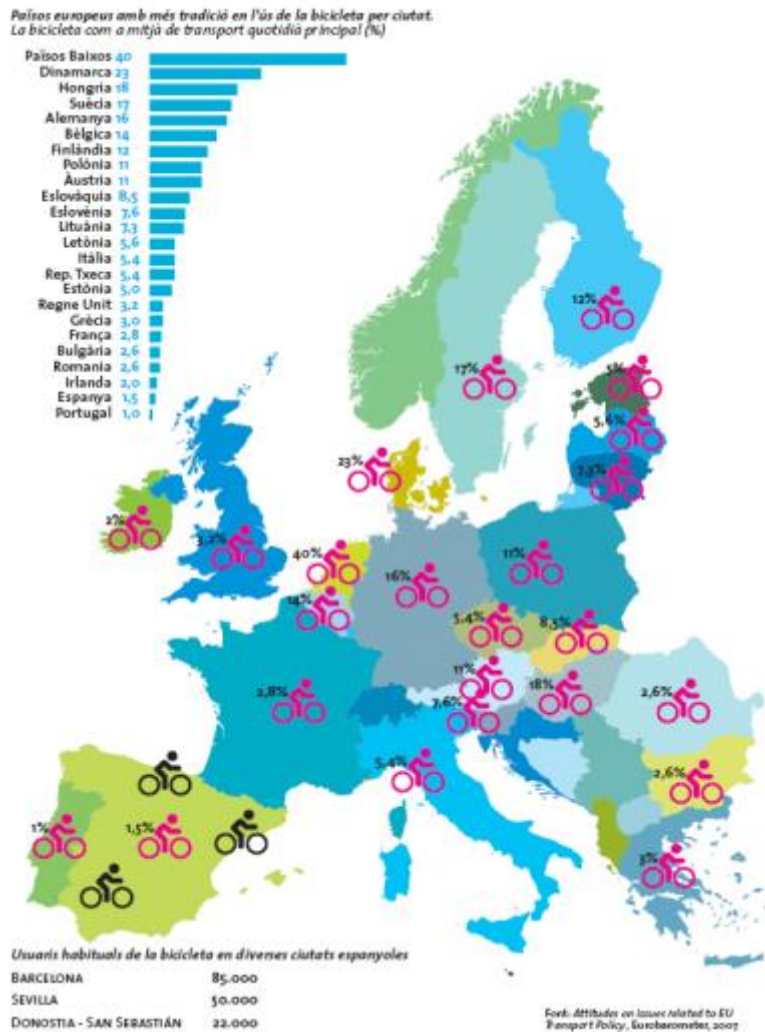
Fuente: *Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)*

De la población que sabe ir en bicicleta, seis de cada diez (el 60,2%) tiene una para su uso personal. Por tanto, el 39,8% no la tiene y, como indicábamos antes, esta gente pueden ser clientes potenciales.

Sin embargo, aunque el uso de la bicicleta está creciendo en nuestro país, el Estado Español es uno de los que menos kilómetros recorre en bicicleta por habitante y año (24 km.) en Europa. Esto es, 40 veces menos que Holanda (1.019 km.) o Dinamarca (958 km.); 7 veces menos que Italia (168 km.) ó 4 veces menos que Francia (87 km.), por citar a algunos países más cercanos en lo cultural y geográfico.

La distancia que se recorre anualmente en bicicleta en la Unión Europea supera los 70.000 millones de km, según datos de la Federación de Ciclistas Europeos (ECF). Al frente del ranking están los Países Bajos y Dinamarca, con unos 1.000 km recorridos por habitante y año; Bélgica, Alemania, Suecia y Finlandia, con unos 300 km; e Irlanda e Italia, con más de 200. El Estado español se encuentra todavía en las últimas posiciones, con tan sólo unos 30 km por habitante y año:

Figura 19. Uso de bicicleta en los países europeos



Fuente: Estudio sobre las estrategias de promoción de la bicicleta como medio de transporte en las ciudades españolas

Por tanto, aunque España lleva años detrás de Europa en lo que al uso de la bici se refiera, se cree que la influencia de otros países en este sector, puede haber influido y puede seguir influyendo para este crecimiento que se está produciendo. Y como todavía está muy detrás, este motivo puede ser otra razón para pensar en el crecimiento en años futuros.

Tecnocycling no sólo trabajará con bicicletas, sino que también ofrecerá accesorios y complementos utilizados en el ciclismo como, por ejemplo, cascos o candados. Los accesorios o equipamientos derivados del ciclismo tienen una estrecha relación con la bicicleta por lo que, de la evolución de esta última, dependen los primeros. Es por ello que también se está produciendo un crecimiento en la utilización de estos complementos aunque el mercado en España se concentra principalmente en la venta de bicicletas, como se puede apreciar en esta tabla:

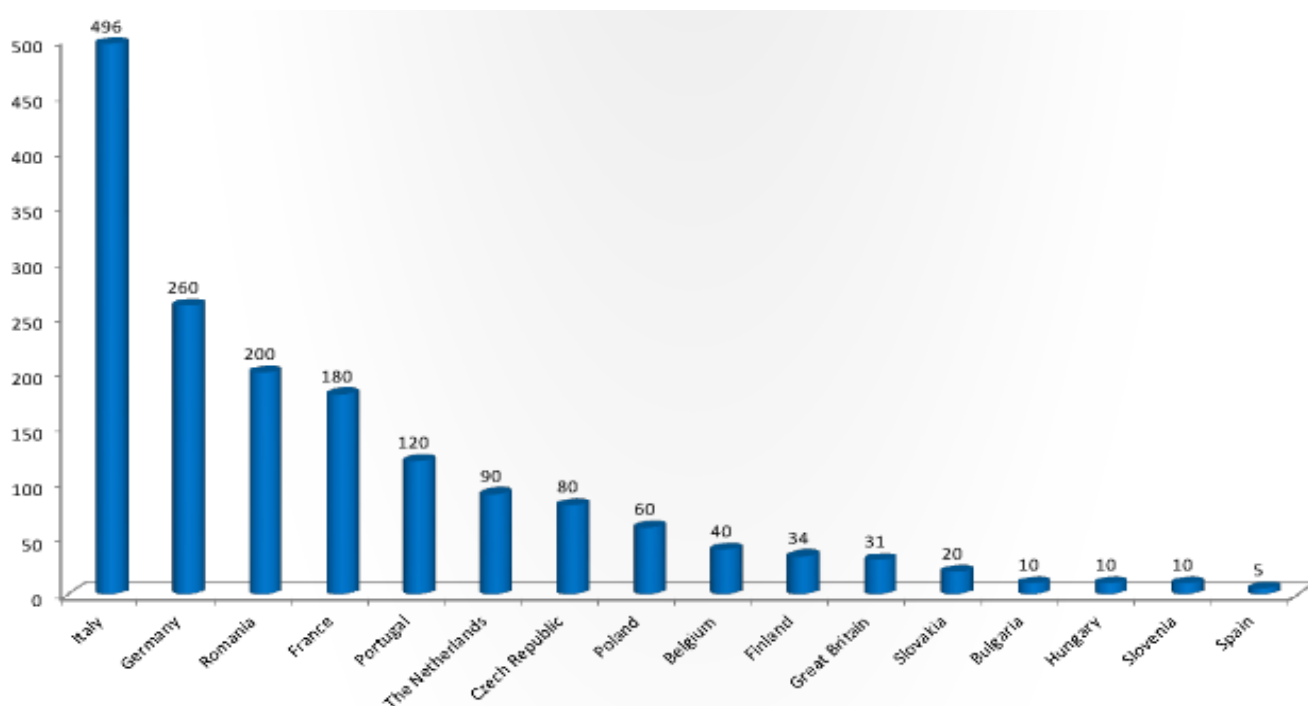
Figura 20. Porcentaje de ventas en el Mercado del Ciclismo en España (2013)

	% (valor)	
	2012	2013
Bicicletas	60,30%	58,67%
Componentes	23,94%	24,97%
Cascos	2,32%	2,39%
Zapatillas	2,68%	2,82%
Textil	4,82%	4,66%
Herramientas	0,35%	0,41%
Fitness	0,13%	0,14%
Otros	5,47%	5,95%
TOTAL	100,00%	100,00%

Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

Según el Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa, España facturó 5 millones de euros en accesorios y componentes en 2012, muy por debajo de otros países como Italia y Alemania, como se observa en el siguiente gráfico:

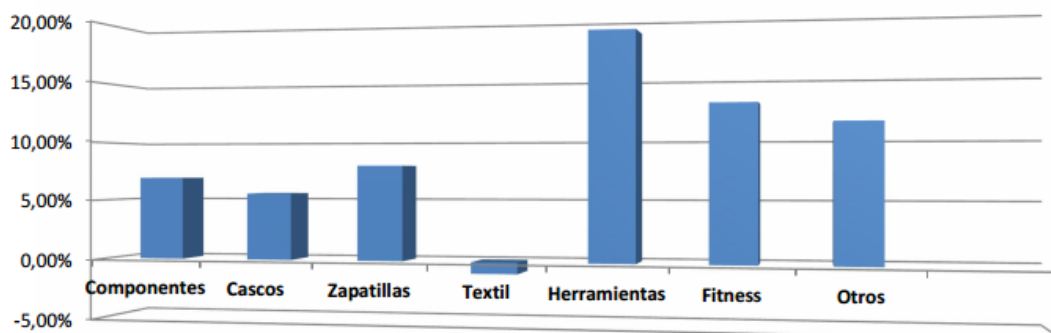
Figura 21. Facturación (M€) en componentes y accesorios de la bicicleta en los países europeos en 2012



Fuente: Estudio del Mercado de la Bicicleta en Europa (2013)

Estos datos del mercado de componentes y accesorios en España, han crecido en 2013 respecto a 2012. El total del mercado de estos productos ha aumentado un 11,5% en 2013. En el siguiente gráfico del informe de Cifras del Sector se contempla la evolución en 2013 de diferentes accesorios y componentes.

Figura 22. Porcentaje de crecimiento de 2012 a 2013 de componentes y accesorios



Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

Por tanto, Tecnocycling pretende aprovechar la oportunidad de negocio que los complementos ofrecen con el alquiler de cascos y la venta de diversos accesorios. La venta de cascos aumentó un 5,5% en 2013 mientras que la venta de otros componentes y accesorios, entre los que se incluyen bidones, acolchamientos de sillín y candados, creció un 12%. Se observa un incremento también de otros complementos como herramientas o zapatillas y, por tanto, se puede valorar incluirlos en el negocio en un futuro. Por otro lado, el textil es lo único que ha disminuido y, de momento, no se contempla la posibilidad de incluirlo ni a corto ni largo plazo.

La venta de cascos ha aumentado y sigue siendo el accesorio principal en ciclismo. Aunque se debería utilizar siempre, tanto por ciudad como por carretera, lo cierto es que no siempre es así. Un estudio del INE que medía la utilización del casco cuando se monta en ciudad, arrojó los siguientes resultados:

Figura 23. Utilización del casco a partir de los 16 años por ciudad

Unidades: miles de personas

	Utilización del casco cuando va en bicicleta por ciudad: Siempre	Utilización del casco cuando va en bicicleta por ciudad: Casi siempre	Utilización del casco cuando va en bicicleta por ciudad: Casi nunca	Utilización del casco cuando va en bicicleta por ciudad: Nunca
AMBOS SEXOS				
Total	1.293,7	149,4	208,7	3.729,4

Fuente: INE (2006)

Se observa que se estimó que aproximadamente 3,73 millones de ciclistas mayores de 16 años no utilizan el casco nunca por ciudad, mientras que sólo 1,29 millones lo usan siempre. Aunque esta diferencia se reduciría si se incluyera a los menores de 16 años en la estadística debido a que el casco es obligatorio para menores de 18 años, lo cierto es que hay mucha gente que no utiliza casco por ciudad.

El INE también realizó una encuesta de la utilización del casco en carretera. Hay que señalar que el casco es obligatorio para todo el mundo en vías interurbanas pero hay mucha gente que no lo utiliza en carreteras urbanas:

Figura 24. Utilización del casco a partir de los 16 años por carretera

Unidades: miles de personas

	Utilización del casco cuando va en bicicleta por carretera: Siempre	Utilización del casco cuando va en bicicleta por carretera: Casi siempre	Utilización del casco cuando va en bicicleta por carretera: Casi nunca	Utilización del casco cuando va en bicicleta por carretera: Nunca
AMBOS SEXOS				
Total	1.378,8	127,2	161,5	3.001,5

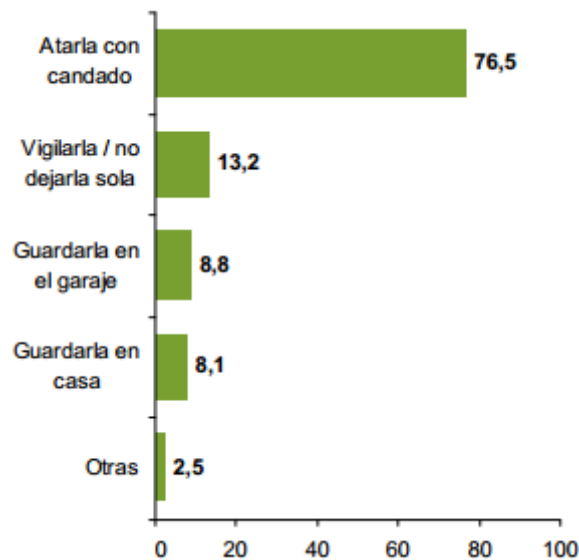
Fuente: INE (2006)

Aunque se observa una mayor utilización cuando se circula por carretera (probablemente debido al uso obligatorio en vías interurbanas), sigue siendo predominante los ciclistas que no lo usan (3 millones) frente a los que lo usan siempre (1,38 millones).

Todos estos datos tendrán que ser tenidos en cuenta en el negocio. De esta manera, cuando se ofrezca una bici de carretera, no puede faltar la inclusión de un casco en la oferta mientras que para bicis de trekking o de paseo no serán tan importantes.

Respecto al uso del candado para evitar robos, se ha detectado una necesidad en el mercado. Según el Barómetro Anual de 2011 un 66,4% de los encuestados toman alguna precaución para evitar el robo de la bicicleta. En el siguiente gráfico se observan las diferentes medidas tomadas por la población:

Figura 25. Prevenciones para evitar el robo de la bicicleta



Fuente: *Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)*

Un 76,5% utiliza candados para atar la bicicleta para prevenir el robo. Por tanto, el uso de candados es la medida más extendida y será importante facilitarlos en Tecnocycling para todos aquellos que quieran proteger la bicicleta ante posibles robos.

La venta de estos accesorios (casco, candados, bidones y acolchamientos para sillín) junto con el alquiler de las bicicletas formarán el principal negocio (en mayor medida este último). Sin embargo, también se dispondrá de un taller para todos aquellos que quieran hacer alguna reparación en su bicicleta y se organizarán rutas y excursiones como medida de acercamiento a nuestros clientes.

4.2. ESTRUCTURA DEL SECTOR

En el sector podemos encontrar diferentes grupos que realicen o proporcionen actividades relacionadas con la bicicleta. Estos grupos según el servicio principal que ofrecen son:

- Empresas de venta de bicicletas.
- Empresas de alquiler de bicicletas.
- Administraciones públicas.
- Talleres de bicicletas.
- Empresas organizadoras de rutas en bicicleta.

La actividad de muchos de estos grupos no sería posible sin la labor de fomento y desarrollo de la bicicleta que llevan a cabo las asociaciones de ciclismo, las cuales, tienen un gran protagonismo en este sector.

Se va a describir cada uno de estos grupos, estudiando sus características, quiénes lo forman y qué servicios complementarios pueden ofrecer a sus clientes. Posteriormente, se explicará la labor de las principales asociaciones de ciclismo.

EMPRESAS DE VENTA DE BICICLETAS

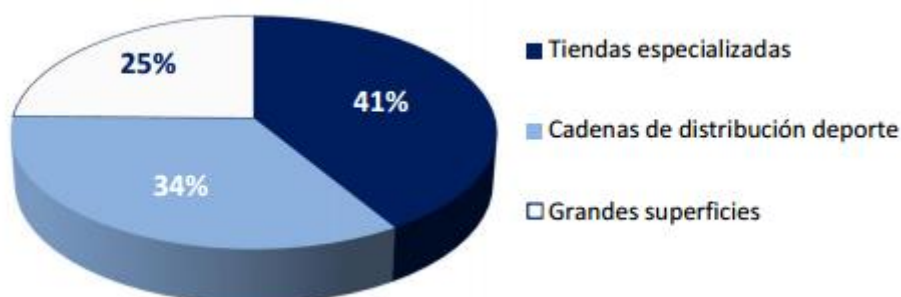
Las empresas de venta de bicicletas son las más predominantes en el sector. Muchas de ellas, además de la venta de bicicletas, incluyen con frecuencia venta de otros tipos de componentes y accesorios y un taller de reparación. Aunque no se van a describir este tipo de empresas debido a que Tecnocycling no incluirá la venta en un principio, sí que se va a mencionar la estructura de este grupo y se van a adjuntar algunos datos de su distribución.

La venta de bicicletas en España se produce a través de tres canales de distribución:

- Tiendas especializadas
- Cadenas de distribución de deporte
- Grandes superficies

Según el informe de Cifras Sector Ciclismo de AMBE, las tiendas especializadas se llevan la principal parte de la cuota del mercado (41%) mientras que las grandes superficies son las que menor volumen de negocio de ciclismo tienen de las tres (25%):

Figura 26. Distribución de venta de bicicletas en España en 2013 por canales de distribución



Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

EMPRESAS DE ALQUILER DE BICICLETAS

El principal servicio que ofrecen estas empresas es el préstamo de bicicletas durante el tiempo que el usuario quiera y por un precio directamente proporcional a la duración del servicio de alquiler. Las empresas de alquiler de bicis suelen incluir también alquiler de equipación y accesorios complementarios como casco, maillot, guantes, gafas, acolchamiento del sillín, candado, alimentos energéticos, zapatillas de ciclismo, cuentakilómetros... Además, muchas de estas tiendas tienen un taller para poner a punto las propias bicis de alquiler y como servicio ofrecido a usuarios que quieran reparar o revisar las suyas. Algunas de ellas amplían su oferta organizando rutas y excursiones para captar clientes y también las hay que incluyen en su oferta patinetes, triciclos y otros vehículos similares diseñados para el ocio. Tecnocycling se englobaría dentro de este grupo que incluiría alquiler de bicicletas como servicio principal y también ofreceríamos accesorios complementarios, reparación en taller y organización de rutas en bicicleta.

En cuanto a las bicicletas ofrecidas se encuentra una gran variedad en la ciudad. Hay desde tiendas que sólo ofrecen bicicletas de paseo hasta tiendas que sólo proporcionan bicis eléctricas. Lo más común es encontrar empresas que ofrecen variedad de las mismas pero sin tener una amplia gama. En estas empresas se pueden encontrar bicicletas de montaña, de trekking, de paseo, de niños, eléctricas... todas ellas de diferentes tamaños y para hombres y mujeres. Aunque en algunos sitios se proporcionan, es más difícil encontrar tiendas que ofrezcan bicicletas de carretera para alquilar.

El precio del alquiler depende del tiempo que la bici haya sido prestada. Lo más común es que el precio por hora vaya disminuyendo conforme la bicicleta se alquila más tiempo. En la mayoría de los casos se puede alquilar hasta por un día completo. También algunas empresas ofrecen alquileres por periodos semanales. Hay tiendas que llegan a ofrecer el alquiler de la bici un mes pero esto es menos común. En cualquier caso, lo normal es encontrar una reducción de los precios por hora según se va ampliando el tiempo de préstamo. También hay tiendas que hacen ofertas en el alquiler de accesorios complementarios o, incluso, los incluyen por el alquiler de la bici.

Aunque algunas grandes superficies que trabajan con bicis (en la mayoría de los casos empresas con la venta como servicio principal) ofrecen un servicio de alquiler, en Madrid la mayoría de estas tiendas suelen caracterizarse por ser de pequeño tamaño (pymes como la que se plantea en este Proyecto), con un número de trabajadores inferior a 10 personas. El mercado es muy competitivo y las tiendas de alquiler se encuentran repartidas por todo Madrid, si bien en Madrid Río hay una mayor concentración de las mismas debido a que la zona está muy bien habilitada para montar en bicicleta y hay mucha demanda. No obstante, se ha encontrado una posible necesidad de mercado en la zona norte de Madrid donde estas tiendas no son tan comunes y también puede haber una buena demanda. Los clientes para los que trabajan este tipo de empresas suelen ser particulares aunque la mayoría de ellas tienen ofertas para grupos u organizaciones.

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

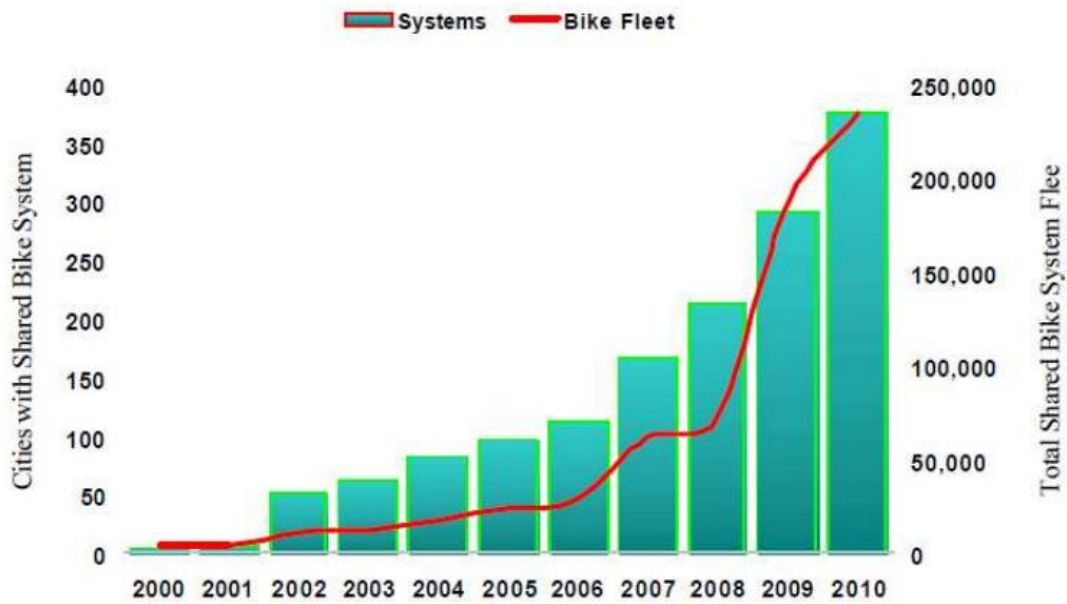
Los servicios de bicicleta pública, a menudo también llamados de préstamo de bicicletas o de bicicletas compartidas, son un servicio de movilidad que presenta necesariamente dos características. En primer lugar, las bicicletas han de ser accesibles desde el espacio público. Y en segundo lugar, los usuarios han de poder usar una bicicleta para realizar un viaje de trayecto único (“one way”). Los servicios de bicicleta pública constituyen una innovación para la movilidad ciclista en el sentido de que los usuarios pueden usar una bicicleta para la movilidad cotidiana sin las molestias derivadas del riesgo de robo, el mantenimiento o el aparcamiento.

Cada vez más, Ayuntamientos y Administraciones públicas están fomentando el uso de la bicicleta en las ciudades de España y en el mundo, poniendo a disposición del ciudadano un servicio gratuito o a precios muy competitivos. En Madrid el servicio público de alquiler de bicicletas eléctricas empezó el 23 de junio de 2014.

La bicicleta pública pasó de tener un solo servicio en funcionamiento en el año 2.000 en Rennes (Francia), a circular por las calles de muchas de las principales ciudades del mundo: Berlín, Barcelona, París, Melbourne, Washington, Pekín, Montreal, México, Río de Janeiro, Londres, Nueva Delhi...y ahora Madrid. En sólo 10 años pasó a tener 319 servicios, repartidos en 29 países de cuatro continentes. Sin duda, los sistemas de bicicleta pública se han convertido en una de las principales innovaciones en servicios de movilidad del siglo XXI.

Según el Balance General de la Bicicleta Pública en España de 2012, el número de sistemas de bicicleta pública en el mundo ha crecido exponencialmente desde el año 2.000 (datos hasta 2010). En el siguiente gráfico se ve la evolución:

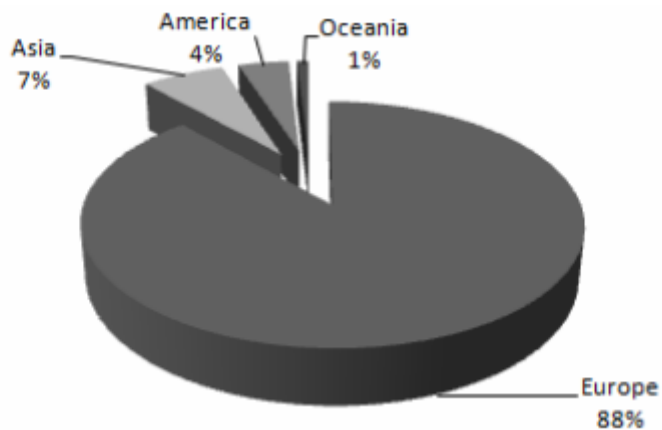
Figura 27. Crecimiento del número de sistemas de bicicleta pública y bicicletas en el mundo de 2000 a 2010



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

Europa es el continente con más sistemas de bicicleta pública, como se observa en el siguiente gráfico:

Figura 28. Proporción del número de sistemas de bicicleta pública por continentes



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

Alrededor del 88% de los sistemas están localizados en el “viejo continente”. Aunque está comenzando a expandirse por otros continentes, todavía son pocos los servicios implantados en países no europeos. En el siguiente mapa se puede contemplar el reparto de sistemas de bicis públicas en el mundo:

Figura 29. Sistemas de bicicletas públicas en el mundo en 2011



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

En Europa, la bicicleta pública se concentra sobre todo en su parte occidental, mientras que en Europa del Este aún está en fase de introducción, como se aprecia en el siguiente mapa:

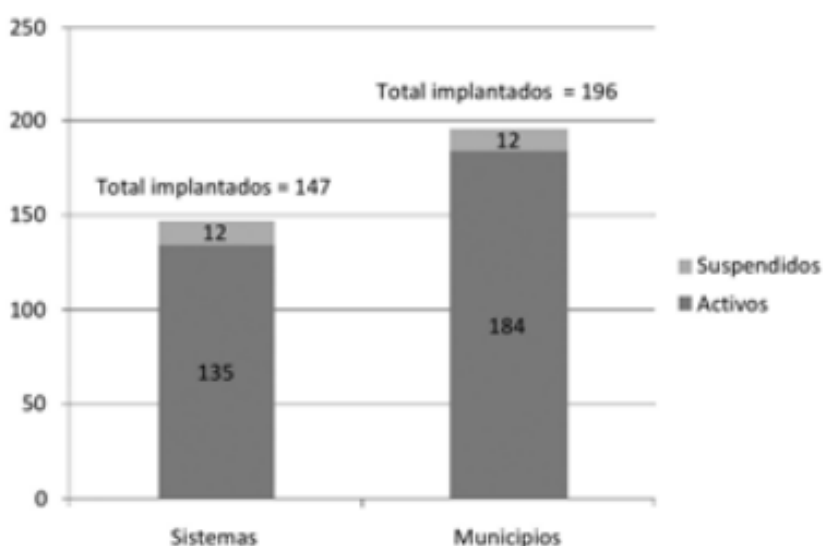
Figura 30. Sistemas de bicicletas públicas en Europa en enero de 2012



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

España es uno de los países que más desarrollado tiene este servicio. Según el Balance General de la Bicicleta Pública en España, el número total de sistemas de bicicleta pública implantados en España ascendía a 147 a fecha de 15 de agosto de 2011. De estos 147 sistemas, 135 estaban activos y 12 (el 8%) habían suspendido temporalmente o indefinidamente su servicio. Hay que tener en cuenta que, desde 2011, este número se ha incrementado gracias a sistemas como el de bicicletas eléctricas implantado en Madrid en 2014. Algunos sistemas de bicicleta pública operan en una mancomunidad de municipios, dando servicio a más de una población. Así, el número total de ciudades que habían implementado a fecha de 15 de agosto de 2011 un sistema es mayor que el número de sistemas y asciende a 196. De ellos, 184 municipios están dotados en 2011 con un servicio de bicicleta pública activo.

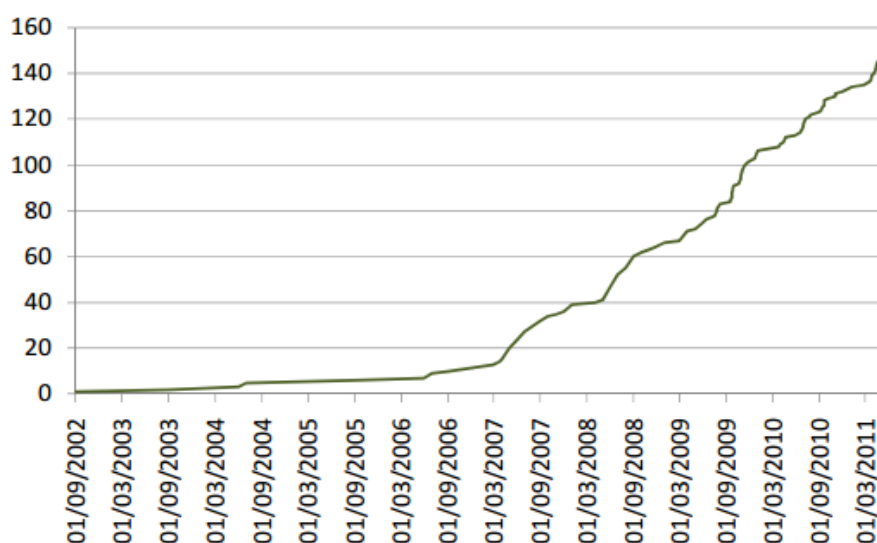
Figura 31. Número de municipios dotados con sistemas de bicicleta pública y número de sistemas



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

A partir de mediados de 2007, en España se produjo un importante crecimiento del número de sistemas. El siguiente gráfico muestra la evolución del número de sistemas de bicicleta pública en España desde sus inicios hasta 2011, evolución que se estima que ha seguido en ascenso hasta ahora:

Figura 32. Evolución del número total de sistemas de bici pública implantados en España



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

En lo que respecta a la distribución territorial a la fecha de la elaboración del Balance General de la Bicicleta Pública en España (2011), la Comunidad Valenciana, con un 18% de los sistemas activos, Castilla y León con un 13%, Andalucía con un 12% y Galicia con un 11%, eran las comunidades que disponían de un mayor número de sistemas, mientras que Madrid representaba sólo el 6% aunque todavía no estaba activo el nuevo servicio público.

Figura 33. Sistemas de bicicleta pública activos repartidos por Comunidad Autónoma

Comunidad Autónoma	Sistemas activos	Porcentaje
Com. Valenciana	24	18%
Castilla y León	17	13%
Andalucía	16	12%
Galicia	15	11%
Murcia	11	8%
Castilla - La Mancha	10	7%
Madrid	8	6%
País Vasco	8	6%
Cataluña	6	4%
Cantabria	5	4%
Extremadura	5	4%
Asturias	3	2%
Navarra	2	1%
Canarias	2	1%
Aragón	1	1%
Baleares	1	1%
La Rioja	1	1%
TOTAL	135	

Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

La distribución de todos estos sistemas en el mapa de España puede verse en el siguiente mapa:

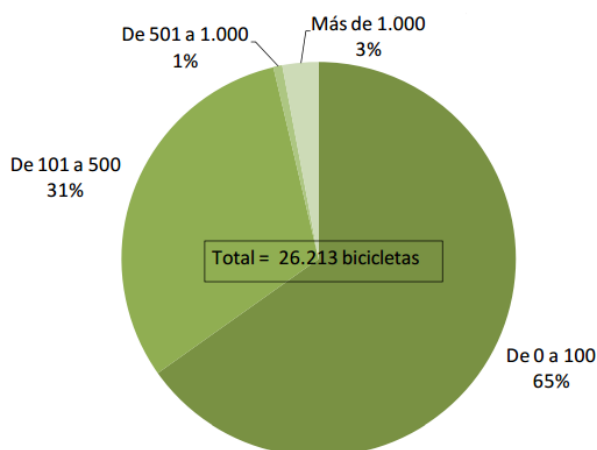
Figura 34. Localización de los sistemas de bici pública en España



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

Por lo general, los sistemas de bici pública no suelen tener un gran número de bicicletas a no ser que pertenezcan a una ciudad muy grande ya que muchos servicios están instalados en municipios no muy grandes. Lo normal es no encontrarse con más de 100 bicicletas en estos municipios y, sólo en ciudades como Madrid o Barcelona, se superan las 1.000. En el siguiente gráfico se puede contemplar la distribución del número de bicicletas por sistema en España:

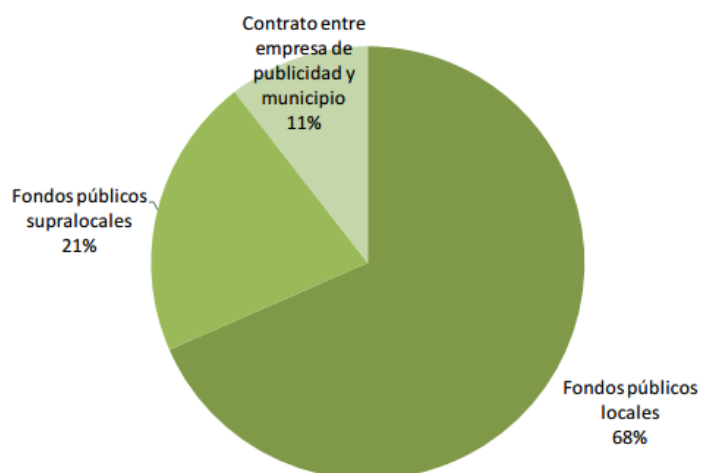
Figura 35. Número de bicicletas por sistema en España



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

La financiación de estos sistemas, normalmente, procede de fondos públicos locales ya que se implementa como un medio de transporte para la ciudad o municipio. Aunque no siempre se da este caso, en ocasiones la financiación viene de publicidad u otros fondos públicos.

Figura 36. Fuente de financiación principal



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

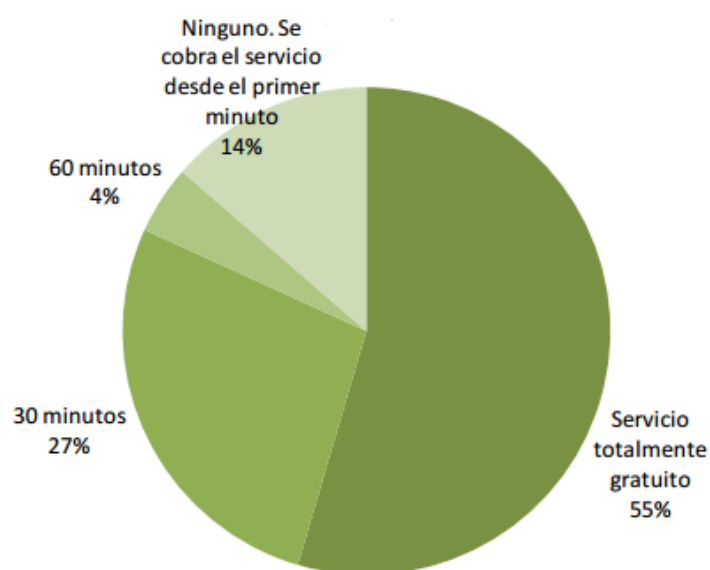
Los sistemas de bicicleta pública suelen consistir en el alquiler sólo de la bicicleta en estaciones habilitadas normalmente con máquinas que procesan el alquiler, sin ser necesario personal para llevar a cabo el préstamo. Estos sistemas suelen ofrecer abonos en los que se paga una cuota anual para adquirir una tarjeta con la que se puede ir a cualquier estación y recoger una bici y, tras su uso, dejarla en cualquier estación (la misma u otra) saliendo el alquiler más

barato que utilizando el sistema ocasionalmente sin abono. Por tanto, se presenta como un medio de transporte alternativo para desplazarnos por las ciudades o municipios.

Las bicicletas públicas, por lo general, son de paseo o de ciudad cuya finalidad es el mero transporte y no están diseñadas para transitar por caminos y terrenos difíciles. Además, la tendencia es a disponer el servicio con bicicletas eléctricas (como es el caso de Madrid) para poder ayudar al usuario a desplazarse en caso de necesitarse.

La ventaja que ofrecen estos sistemas frente a alquileres en pequeñas tiendas son sus reducidos precios. Pagando una cuota anual de precio razonable, se puede alquilar una bicicleta por un precio muy competitivo e incluso a veces gratis, algo inalcanzable para cualquier otro negocio. También utilizando el sistema ocasionalmente, aunque sale más cara la hora, tiene precios más baratos que una tienda de alquiler. En el siguiente gráfico se muestra el tiempo en el que el alquiler es gratuito con abono:

Figura 37. Periodo gratuito de préstamo con abono



Fuente: Balance General de la Bicicleta Pública en España (2012)

Además, estos sistemas suelen estar diseñados para traslados cortos, con un tiempo de precio reducido o gratuito de una hora o de media como máximo según el caso. A diferencia de las pequeñas empresas de alquiler, en los servicios públicos suele costar más la segunda hora que la primera. Por lo que no incentiva largos períodos de préstamo.

En Madrid, además del sistema de bicicleta pública recientemente instalado en la ciudad, se encuentra el servicio de préstamo de bicicletas del parque Juan Carlos I que lleva activo desde 2005 y que es utilizado por un gran número de usuarios. Tecnocycling no pretende competir en precios con la bici pública. La clientela para la que ofrece servicios es para ciclistas que buscan una bici específica o, en caso de querer una bici de paseo o eléctrica, que la requieran por un largo periodo de tiempo para gozar de una libertad que no se puede conseguir con el servicio público. Además la empresa ofrecerá servicios complementarios y una atención al cliente que no proporcionan los sistemas de bicicletas públicas.

TALLERES DE BICICLETAS

Los talleres de bicicletas ofrecen servicio de reparación, puesta a punto y revisión de todo tipo de bicicletas. Aunque hay muchos talleres independientes como negocios únicos, es más común integrar los talleres en una tienda de venta de bicicletas o de alquiler como Tecnocycling. De esta manera, se puede aprovechar los recursos del taller para poner a punto las propias bicicletas del negocio.

En Madrid, actualmente, hay mucha diversidad de talleres, desde talleres básicos donde sólo se pueden hacer pequeños ajustes y reparaciones hasta talleres donde se solucionan todo tipo de problemas y pueden hacer una puesta a punto completa de la bici. En general, la cualificación del taller suele ir relacionado con el tamaño, el equipo disponible y la formación y conocimientos del personal. En los talleres más básicos pueden hacerse arreglos de pinchazos, cambios de cámara, cambio de zapatas de freno, ajuste del cambio... mientras en los talleres más completos se pueden llegar a hacer, además, cambios de cuadro de la bici, sangrado de frenos hidráulicos, etc.

Los precios y la manera de hacer el presupuesto al servicio potencialmente demandado son variados según el taller. Hay talleres que ponen a disposición de todos los usuarios en su web una lista de precios con las reparaciones y revisiones más usuales que se pueden llevar a cabo en un taller de bicicletas. Lo más normal es encontrar talleres que facilitan un presupuesto aproximado al cliente en el momento en el que éste lleva la bici al taller e informa del tipo de arreglo que quiere que le hagan a su bici o, talleres que tras un tiempo de revisión para detectar los problemas que pueda tener la bici, realizan un presupuesto para que sea aprobado por el cliente. No obstante, todavía hoy en día hay sitios donde los clientes llevan sus bicicletas a repararlas o hacer la puesta a punto y, tras todos los arreglos pertinentes, reciben una factura sin haber sido informados previamente del presupuesto. En Tecnocycling, se facilitará al cliente un presupuesto previo a cualquier acción sobre la bici. Además, dispondrá en su página web de un listado de precios con las averías y revisiones más habituales.

El tamaño del taller depende de la tienda a la que pertenece (si no son talleres independientes). Grandes superficies como Decathlon tienen talleres muy grandes y

completos y pequeñas tiendas de alquiler suelen tener talleres más básicos. En general, hay talleres de bicicletas repartidos por todo Madrid y el sector es muy competitivo en este ámbito.

EMPRESAS ORGANIZADORAS DE RUTAS EN BICICLETAS

Estas empresas se dedican a la realización de salidas o excursiones en bici, a través de recorridos predefinidos. Aunque hay empresas que se dedican en exclusiva a esta actividad, es común que la ofrezcan otras tiendas de venta y alquiler de bicicletas como es el caso de Tecnocycling. También numerosas asociaciones y clubes organizan salidas con propósito de ocio y para facilitar el conocimiento de gente aficionada al ciclismo. Las administraciones públicas, ayuntamientos, delegaciones de juventud, etc, realizan esporádicamente eventos para fomentar el uso de la bicicleta, el deporte y la conciencia ecológica.

Entre las actividades de este tipo que hay en el mercado se encuentran rutas de corta duración, rutas de medio día e incluso rutas de uno o varios días. Las rutas cortas son excursiones de no más de dos horas de duración y las empresas o asociaciones que las organizan, a veces, las repiten varias veces durante el día. Las rutas de medio día suelen tener una duración aproximada de 3 o 4 horas y, según el organizador, está programado incluir comidas o descansos. Las rutas de uno o varios días son escapadas más allá de salidas en bicicleta, en las que las empresas organizadores suelen incluir comidas, alojamiento y otros servicios adicionales. Tecnocycling ofrecerá en principio, rutas cortas o como mucho de un día los fines de semana y, en cualquier caso, no se realizarán al mismo tiempo ya que se trata de un negocio alternativo para la empresa, con el objetivo de captar y acercarse al cliente más que de aportar grandes ingresos con esta actividad.

Las empresas cuyo negocio fundamental es la organización de este tipo de excursiones no compiten en precios con las asociaciones y administraciones públicas que ofrecen estos servicios ya que estos últimos suelen organizarlas a un precio muy reducido o, incluso en ocasiones, gratuitamente debido las subvenciones que reciben. No obstante, las empresas dedicadas a este negocio ofrecen una variedad de precios muy amplia que suelen ser mayores conforme aumenta el tiempo de actividad y los servicios incluidos en ella.

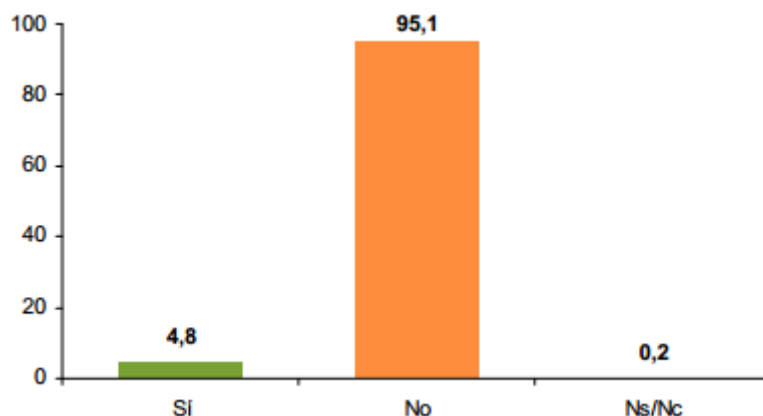
Todavía no hay muchas empresas especializadas en estas actividades en Madrid. Son más las asociaciones y equipos las que organizan este tipo de salidas sin ánimo de lucro. No obstante, cada vez más empresas están viendo negocio en ello y poco a poco se está incrementando la presencia de empresas en esta actividad. Principalmente, son las tiendas de bicicletas las que están tomando la iniciativa de incluir rutas y salidas organizadas para incrementar su negocio.

ASOCIACIONES DE CICLISMO

El sector de la bicicleta está muy diversificado y hay muchas formas de ofrecer servicio. Marcas, distribuidores, grandes superficies, tiendas de venta o alquiler, talleres...compiten en este sector sin que se observe un mayor dominio por ninguno de ellos. Por tanto, las asociaciones de ciclismo cobran un mayor protagonismo en este contexto, apoyando el uso de la bicicleta y ayudando al crecimiento y desarrollo de las empresas del sector, especialmente de pymes.

Aunque las asociaciones realizan una labor muy importante para el desarrollo de la bicicleta, pocos ciclistas pertenecen a alguna. Según el Barómetro Anual de 2011 sólo un 4,8% de personas con bicicleta pertenecen a un organismo o asociación y, los que no, sólo a un 22,8% podría llegar a interesarle en formar parte de una. En el siguiente gráfico se muestran los porcentajes de personas que pertenecen y no pertenecen a organismos:

Figura 38. Porcentaje de personas con bicicleta que pertenecen a alguna asociación que fomente la bicicleta



Fuente: *Barómetro anual de la Bicicleta en España (2011)*

Las personas que pertenecen a alguna asociación lo hacen formando parte de un grupo ya que, normalmente, sólo las empresas o marcas pueden asociarse. En el sector del ciclismo, las pymes no suelen estar inscritas en este tipo de asociaciones por el coste que ello les supondría. Son las grandes tiendas y marcas quienes forman parte de ellas y las componen. Tecnocycling, por tanto, no se inscribirá en un principio a ninguna asociación, pero se podría estudiar esta posibilidad en un futuro si la empresa tiene un crecimiento importante.

Entre las asociaciones relacionadas con la bicicleta, locales y nacionales, se pueden encontrar:

- AMBE
- ConBici
- Pedalibre

- Plataforma Empresarial de la Bicicleta
- Madrid ProBici
- Red de Ciudades por la Bicicleta

Fuera de España se pueden encontrar múltiples asociaciones también. En Europa destacan:

- European Cyclists' Federation
- COLIBI
- COLIPED

A continuación se explica la misión de cada una de ellas, el campo de acción, su composición, su ubicación y los objetivos de cada una de las organizaciones.

➤ AMBE

Figura 39. Logotipo de Ambe



AMBE, Asociación de Marcas y Bicicletas de España, es una organización de ámbito nacional formada por fabricantes, distribuidores y proveedores del sector de la Bicicleta. La asociación, sin ánimo de lucro, está enfocada a toda empresa que se dedique a la fabricación, distribución, importación o comercialización de todo tipo de material o artículos de ciclismo.

AMBE actúa como vínculo para establecer colaboraciones entre la Administración, el sector privado, organizaciones feriales, Instituciones de Comercio y Federaciones y ayuda a mejorar la presencia de sus asociados en el sector. Su participación en organizaciones nacionales e internacionales les otorga una posición fuerte y representación importante en la industria del deporte.

AMBE actualmente representa a más de 30 empresas. Pueden asociarse todas aquellas empresas fabricantes o distribuidoras del sector ciclista con domicilio en España. La asociación

trabaja sobre puntos de interés común entre todos o parte de sus miembros. Los objetivos de la asociación son:

- Representar y proteger los intereses de la industria española del Ciclismo, tanto a nivel nacional como internacional.
- Actuar como una fuerza motriz del sector, promoviendo la colaboración entre administraciones, sector privado, instituciones feriales, organismos de promoción comercial y las federaciones deportivas.
- La Unión del 100% de la Empresas españolas del sector ciclista: Fabricantes, Importadores, Distribuidores, Agentes,...
- Ser la Patronal del Sector de Ciclismo.
- Trabajar por puntos comunes de interés.

AMBE representa y defiende los intereses profesionales y empresariales de sus asociados ante las Administraciones Públicas, Organismos o Corporaciones públicas o privadas de cualquier clase o instancia así como ante las Cámaras de Comercio e Industria y demás Entidades y Oficinas.

La asociación participa agrupada o individualmente en las ferias internacionales más importantes del sector como: EUROBIKE, ISPOBIKE, FESTIVALBIKE, KIELCE BIKE EXPO, CYCLE-SHOW, BIKE-BRNO, EXPOBICI, etc. También dispone de acuerdos de colaboración con las ferias nacionales más importantes del sector deportivo como: FESTIBIKE, EXPOBIKE, Sports Unlimited Valencia, etc. Además, la Asociación elabora, internamente, informes estadísticos del sector a nivel nacional.

En el anexo nº11 se pueden ver los grupos asociados a AMBE.

➤ ConBici



ConBici es la coordinadora en defensa de la bici formada por miembros con plena autonomía para desarrollar sus actividades. Se reúne dos veces al año en Asamblea General, para tomar por consenso las decisiones necesarias en los temas que le afectan. Como órganos ejecutivos y de gestión, existen un Secretariado y Oficina Permanente, ambos con carácter rotativo. Además, se edita un boletín interno de información y comunicación entre los miembros.

ConBici está integrada por 54 asociaciones y colectivos de ciclistas en España, que son las entidades beneficiarias directamente de sus actividades. Dichos grupos suman más de 8.000 socios en España, y cerca de 20.000 en Portugal. En la actualidad no existe la posibilidad de ser socio individual de la organización, por lo que sus asociados son los socios de las asociaciones que forman la coordinadora. Con la defensa que realiza ConBici del uso de la bicicleta, pretende beneficiar directamente a todos los usuarios de este vehículo sin excepción, por lo que su influencia intenta alcanzar cotas superiores a la dimensión aportada por las entidades agrupadas en su seno.

ConBici trabaja en defensa de la bicicleta y promueve su utilización dando apoyo y soporte a las empresas del sector. Para ello:

- Practica, defiende y promueve el uso habitual de la bicicleta como medio de locomoción y transporte.
- Es miembro del Consejo Superior de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial, en representación del colectivo de ciclistas en la vía pública.
- Con periodicidad bianual desde 1996, organiza el Congreso Ibérico "La Bicicleta y la Ciudad", alternándose la ubicación entre España y Portugal.
- Trabaja para que se cree una legislación de tráfico que proteja el derecho a circular en condiciones de seguridad para todas las personas, incluyendo peatones y ciclistas.
- Es miembro del Comité Científico Técnico de la Semana Europea de la Movilidad (SEM)
- Crea y difunde información nacional e internacional sobre ejemplos de política favorable al uso de la bicicleta y a la sostenibilidad.
- Reivindica el derecho y la idoneidad de combinar el uso de la bicicleta con el transporte público.
- Defiende el modelo europeo de cicloturismo, o ciclismo de alforjas, por su alto beneficio para el bienestar de las personas, la economía local y el medio ambiente.
- Reúne a expertos en diversos ámbitos (urbanismo, infraestructuras, economía, turismo, legislación, salud, educación etc.), conscientes de la utilidad de la bicicleta para aliviar los problemas de transporte, medio ambiente y salud.
- Tiene grupos de trabajo sobre temas tales como transporte público, legislación, infraestructuras y varios más...
- Desde 1985, organiza bianualmente los Encuentros de cicloturistas y ciclistas urbanos en alguna zona de España y Portugal.
- Algunos de los miembros de ConBici se implican a fondo en su ciudad en los temas del ciclismo urbano (política, infraestructuras, promoción,...).
- Otros desarrollan el cicloturismo al estilo europeo, es decir, utilizar la bicicleta para viajar y descubrir nuevos paisajes por rutas tranquilas.

Los Grupos de Trabajo (GT) de ConBici están integrados por miembros de grupos locales de la Coordinadora, expertos en cada una de las materias. Los miembros de los grupos de trabajo tienen autonomía para ejercer su labor, tomando las decisiones que consideren adecuadas, pero dando cuenta de sus funciones al resto de miembros. Esto ocurre cada seis meses, durante las Asambleas de ConBici, verdadero órgano de decisión de ConBici. Estos grupos están abiertos a la integración de nuevos participantes. Cada grupo dispone de una lista de correo que facilita la comunicación entre sus miembros. Los grupos de trabajo activos en este momento son:

- Grupo de trabajo de TRANSPORTE
- Grupo de trabajo de LEGISLACIÓN
- Grupo de trabajo de FORMACIÓN
- Grupo de trabajo de COMUNICACIÓN
- Grupo de trabajo de BOLETÍN
- Grupo de trabajo de ECONOMÍA
- Grupo de trabajo de ENTIDADES BICIAMIGAS

El principal medio de comunicación de la organización es su página web (www.conbici.org), así como las listas de correo electrónico entre los miembros de los grupos de trabajo. Existe igualmente una lista de correo electrónico de los miembros del secretariado, a través de la cual van decidiendo las cuestiones que les afectan. La información a los asociados se realiza, además de a través de la web, vía correo electrónico entre ConBici (oficina permanente, secretariado y los diferentes grupos de trabajo) y los grupos locales integrados en la coordinadora, que son los encargados de remitir la información a sus socios.

La página web es la principal vía de comunicación y proyección externa de ConBici. No existe un mecanismo articulado para la intervención en los medios de comunicación como coordinadora, sino que cada grupo realiza a nivel local esta función. La organización participa en distintos foros y reuniones y trata de incidir a nivel estatal a través de campañas y estudios que se promueven en todo el territorio, aunque son los grupos asociados, a nivel local, los que tiene un reconocimiento y una visibilidad social más acentuada.

ConBici se reúne dos veces al año en asamblea, donde se toman las decisiones más importantes. De ella emanan dos órganos:

- Secretariado: Es el responsable de ejecutar los acuerdos adoptados en las asambleas.
- Oficina Permanente: Asume las funciones de gestión técnica de la organización.

Tanto en la asamblea como en el seno del secretariado las decisiones se toman por consenso, aplazando las decisiones en las que hay posiciones enfrentadas hasta el momento en que se logre el acuerdo. Por otro lado, los miembros del Secretariado y la sede de la Oficina Permanente van variando de manera rotativa.

ConBici se financia a través de las cuotas de los grupos integrantes de la coordinadora, que se establecen en función de las posibilidades y características de cada uno de ellos. Sólo de manera excepcional se ha recurrido en ocasiones a subvenciones o ayudas puntuales de otras entidades públicas o privadas, dedicadas a financiar determinadas actividades concretas.

Existen diversas organizaciones que se benefician de la existencia y la actividad de promoción y defensa de la bicicleta que realiza ConBici, en la medida que ésta contribuye a extender el uso de la bicicleta entre los ciudadanos. Entre ellas, destacan:

- Tiendas de bicicletas.
- Tiendas de material deportivo en general.
- Asociaciones y agrupaciones ciclistas deportivas.

En general, ConBici coincide en sus planteamientos y reivindicaciones con la mayoría de las organizaciones ecologistas y en defensa de un desarrollo más sostenible. En el aspecto negativo, ConBici se ve enfrentada a menudo con organizaciones que promueven la utilización masiva del vehículo motorizado particular para los desplazamientos urbanos, y también con cierta inercia por parte de los técnicos de movilidad urbana municipales, que continúan en muchos casos centrando sus esfuerzos en el constante, e insostenible, incremento de la capacidad de las vías urbanas para la circulación de los coches en la ciudad.

Los grupos integrantes de ConBici se reflejan en el anexo nº12.

➤ Pedalibre

Figura 41. Logotipo de Pedalibre



La Asociación Pedalibre tiene como propósito reivindicar el uso de la bicicleta como transporte alternativo para el desempeño de las actividades en la vida cotidiana. Ubicada en Madrid, está integrada por personas de diferentes edades que tienen en común la afición por el cicloturismo. En conjunto con otras asociaciones cicloturistas y ecologistas de España, forman CONBICI (Coordinadora Ibérica en Defensa de la Bicicleta), asociación de la que se ha hablado anteriormente.

La propuesta de Pedalibre consiste en disfrutar de la bicicleta a través de diversas actividades de tiempo libre: turismo ecológico y cultural para conocer de manera divertida y sana las riquezas de la naturaleza, además de las actividades que tienen como objeto reivindicar el uso de la bicicleta como medio de transporte. La asociación difunde además sus actividades a través de una revista, Ciclopedia, que reciben trimestralmente todos los socios.

Una de las tareas fundamentales de la asociación es la reivindicación ante los organismos públicos competentes de la infraestructura adecuada para la bicicleta. Entre sus peticiones se encuentra:

- En la ciudad: aparcamientos, carriles, cruces especiales, ordenación del tráfico, combinación con el transporte público (metro, tren), propuestas al Plan General de Ordenación Urbana, etc.
- Fuera de la ciudad: mejora y mantenimiento de arcenes, alternativas adecuadas y seguras para el acceso a la ciudad, facilidades para la bici en RENFE, metro y autobuses, etc.
- En el ámbito de CON BICI se organizan cada dos años los Encuentros Cicloturistas y de Ciclistas Urbanos, de gran éxito y a los que acude gente de todo el país y el extranjero. En los encuentros se combina el puro viaje en bicicleta, con mesas redondas, charlas, etc.
- Pedalibre ha establecido contacto con organizaciones similares en diferentes países. Por medio de correo electrónico obtienen y difunden información sobre diversos temas relacionados con la bicicleta.

Los socios de Pedalibre intercambian opiniones y propuestas, establecen debates en torno a la bicicleta, elaboran el calendario de actividades, proponen actos reivindicativos...Además organizan viajes y excursiones en bici: de un día, salidas de fin de semana y viajes más largos según el calendario disponible. En definitiva, todos los socios participan de la actividad constante de la asociación.

➤ Plataforma empresarial de la Bicicleta

Figura 42. Logotipo de Plataforma Empresarial de la Bicicleta



La Plataforma Empresarial de la Bicicleta (PEB) pretende asociar todos los sectores empresariales vinculados al mundo de la bicicleta, siendo su institución representativa a nivel estatal y su interlocutor con la administración pública y otros sectores.

Entre los objetivos iniciales marcados por la asociación se pueden encontrar:

- Identificar y dimensionar el sector, para tener más información del impacto económico y social del mismo (Número de trabajadores y familias que dependen de los mismos, facturación, peso en el PIB...) La PEB se encuentra actualmente en el proceso de realización de este estudio.
- Conseguir la implantación de programas para promover el uso de la bicicleta como medio de transporte, como el “Bike to Work” (En bici al trabajo). En otros países han generado un incremento de ventas y uso anuales del 50% en el segmento movilidad, además de ventajas fiscales a las empresas suscritas al programa.
- Profesionalizar el sector con la creación de formación oficial de mecánicos y comerciales especialistas.
- Defensa de los intereses del sector, estableciendo códigos de conducta de las ventas online.
- Defender los intereses del sector ante la competencia e injerencia de la bici pública.
- Colaborar activamente en la Mesa Nacional de la Bicicleta compuesta por usuarios, red de ciudades, federaciones, fabricantes y tiendas defendiendo el sector, participando en todas las Mesas de Trabajo del recién formado Intergrupo en el Congreso de los Diputados dedicado a la Bici y a la Movilidad para implementar medidas desde el Gobierno que impulsen y favorezcan el Uso de la Bicicleta.

La PEB también tiene establecidos varios objetivos a medio y largo plazo:

- Dignificar el sector. Normalizar la imagen de la bicicleta según el ejemplo europeo.
- Analizar de forma permanente la situación del sector de la bicicleta a nivel nacional e internacional, con el objeto de aportar soluciones para su mejora.

- Estudiar las carencias y sus necesidades para proyectar políticas de actuación y potenciar el crecimiento. Para tal fin tiene un equipo técnico que asesora y coordina la actuación de diferentes comisiones de trabajo.
- Fomentar la inversión en el sector, mediante subvenciones y planes de actuación coherentes y racionales para desarrollar un modelo empresarial profesional y moderno de acorde con las políticas de fomento del transporte en bicicleta.

Entre las ventajas que la PEB ofrece a sus socios se encuentran el acceso a la información y tendencias reales del sector, poder participar personalmente en las comisiones de trabajo o Proyectos o poder publicar la información de su empresa en la página de la PEB. Pueden ser socios, según los estatutos de la Plataforma Empresarial de la Bicicleta, los empresarios que, con domicilio en el Estado realicen actividades empresariales relacionadas con el mundo de la bicicleta, tanto en cualquier proceso de elaboración de la bicicleta como siendo esta su parte importante de su actividad empresarial, que soliciten su ingreso y sean admitidos, previa comprobación de que cumplen los requisitos establecidos para ello. Por tanto, Tecnocycling podría formar parte de esta asociación, cuya cuota anual es de 50€.

➤ Madrid ProBici

Figura 43. Logotipo de Madrid ProBici



Madrid ProBici es la Asociación Empresarial de Servicios de la Bicicleta en Madrid. Está formado por un grupo de empresas del sector de la Bicicleta dedicados a la venta, alquiler y realización de rutas. La Asociación tiene como principal objetivo la Defensa de los Intereses Empresariales de Sector de Servicios de la Bicicleta en Madrid y en su Provincia así como de Empresas del Sector que estén ubicadas en otras Comunidades y soliciten su Ingreso y que la Asamblea acepte su incorporación a la Asociación.

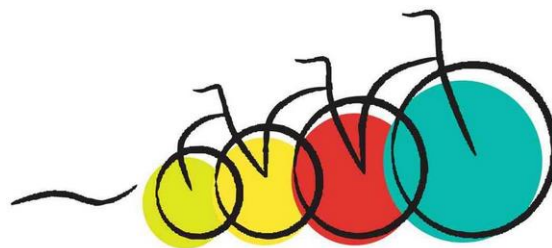
Madrid ProBici persigue un mayor reconocimiento sectorial y una representatividad verdadera en los sectores Públicos y Privados de la Ciudad de Madrid que se refleja en una «Participación directa y en la colaboración efectiva con otras entidades públicas y privadas en el fomento y desarrollo de actividades en favor de la bicicleta. Entre estas actividades destacamos:

- Fomento y Uso de la Bicicleta como Medio de Transporte.
- Preservación y cultura del medioambiente.
- Investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el área de la Bicicleta.
- Fomentar la cultura de la Bicicleta.
- Colaboraciones con Federaciones en el Desarrollo del deporte de la Bicicleta.
- Organización y/o patrocinio de aulas de Ciclismo, conferencias, seminarios, publicaciones, exposiciones.
- Colaboración con administraciones, instituciones y entidades públicas y privadas en la promoción de la Bicicleta.
- Cualesquiera otras actividades o iniciativas y prestaciones relacionadas con las anteriormente descritas, preparatorias o complementarias de las mismas.
- La Asociación ofrecerá la información adecuada y suficiente de sus fines y actividades para que sean conocidas a nivel nacional.

Los principales socios actualmente de Madrid ProBici son: Bike Spain Tours, Bravo Bike, ByBike, Otero Ciclos, Goteo Cultura Sostenible, OzonoBike, Pangea, Trébol Ecomensajeros, Tricicletos y Trixi Triciclos y Bicicletas. Tecnocycling, al ser una empresa de alquiler y organizadora de rutas, podría formar parte de esta asociación para defender sus intereses empresariales.

➤ Red de Ciudades por la Bicicleta

Figura 44. Logotipo de Red de Ciudades por la Bicicleta



Red de Ciudades por la Bicicleta

La Red de Ciudades por la Bicicleta (RCxB) es una asociación que tiene por objeto la generación de una dinámica entre las ciudades españolas con el fin de facilitar, hacer más segura y desarrollar la circulación de los ciclistas, especialmente en el medio urbano.

Fue creada en el 2009 durante la celebración de las II Jornadas de la Bicicleta Pública en Sevilla, en aquel momento ya fueron más de 30 los municipios que se quisieron adherir. Actualmente son más de 50 los socios de la entidad, que representan a más de 100 ciudades españolas.

Los objetivos de la Red son:

- Impulsar iniciativas para conseguir que el desplazamiento en bicicleta sea más seguro.
- Intensificar la promoción de la bicicleta y desplegar su potencial.
- Incrementar las infraestructuras para el uso de la bicicleta.
- Defender el potencial de la bicicleta como vehículo silencioso, limpio, asequible y sostenible ante la opinión pública.
- Promocionar el uso de la bicicleta como herramienta de movilidad alternativa al coche y a la moto en los desplazamientos cortos.

Las ciudades, miembros y entes de la Red de Ciudades por la Bicicleta pretenden ser pioneras en la aplicación de políticas favorables al desarrollo del uso de la bicicleta en la ciudad. Con la marca “Red de Ciudades” quieren ser consideradas ciudades o entes que desarrollan o planifican las mejores prácticas en la aplicación de políticas favorables a los modos dulces de movilidad: la bicicleta y el caminar.

La Red trata que su logo colocado en una ciudad sea símbolo de ciudad avanzada en movilidad sostenible, que la entrada en una ciudad con el logo anuncie a los ciudadanos propios y foráneos que la ciudad que van a visitar, o donde viven, es una ciudad apta para el desplazamiento en bicicleta y el caminar, y que trabaja conjuntamente con otras ciudades para un objetivo común.

La Red de Ciudades por la Bicicleta trabaja en la aplicación de buenas prácticas en la implantación de sistemas de movilidad sostenible, en la mejora continuada y en la eficiencia de la movilidad en bicicleta. Para ello organiza Jornadas Técnicas y sesiones para sus técnicos y los de otras administraciones. La asociación promueve y apoya el desarrollo de planes ciclables en las ciudades, anima a la ejecución de planes estratégicos de la bicicleta en las Comunidades Autónomas y colabora en la aplicación de políticas favorables a la bicicleta por parte del Gobierno Central.

Entre sus tareas, la Red participa en los eventos nacionales e internacionales y se coordina con otras redes que coincidan con sus objetivos estatutarios y fundacionales. Por tanto, la Red de Ciudades de la Bicicleta se constituye como un elemento de diálogo con la Administración y las entidades públicas y privadas, se coordina con ellos en la promoción de sus fines. Además, vigila el cumplimiento de las normativas favorables al uso de la bicicleta, promueve reformas legislativas y participa en los centros de decisión.

Para ser socio de la Red es necesario enviar el acuerdo del pleno del Ayuntamiento, en el que se indique la persona que será el representante de la entidad en la Red de Ciudades por la Bicicleta y el pago de la cuota anual, cuya cantidad se establece en función del número de habitantes de la entidad. Las cuotas del año 2013 están recogidas en el anexo.

Los socios de la Red de Ciudades por la Bicicleta tienen acceso a los siguientes servicios:

- Diagnóstico previo. Los servicios técnicos de la RCxB estudian el plan ciclable, el plan de movilidad o las perspectivas de movilidad de la ciudad, y realizan una visita a ésta para conocer in situ infraestructuras y servicios, y reunirse con los responsables políticos y técnicos municipales para analizar en profundidad el estado de la movilidad ciclable y las oportunidades que se presentan.
- Asesoramiento en material de movilidad sostenible. Siempre que sea requerido por las ciudades/entidades socias se dará asesoramiento en esta materia.
- Biciregistro, servicio de registro de bicicletas. El registro de bicicletas, Biciregistro, es propiedad de la Red de Ciudades por la Bicicleta. Una herramienta creada para disuadir del robo y facilitar la bicicleta por parte del usuario si el robo se llega a producir. Con el Biciregistro disminuye la sensación de inseguridad de los usuarios y potenciales usuarios, de modo que se fomenta el uso de la bicicleta. www.biciregistro.es. Servicio sin coste económico para el municipio.
- Descuentos en la inscripción a congresos y jornadas sobre bicicleta. Los socios de la RCxB reciben importantes descuentos para participar en eventos relacionados con la bicicleta, con el objetivo de favorecer el intercambio de conocimientos y desarrollar el know-how en materia de bicicleta.
- Soporte en la organización de eventos y ruedas de prensa. La RCxB apoya los eventos relacionados con la movilidad sostenible facilitando el contacto con expertos, gestionando espacios y colaborando en los procesos de inscripción, y convocatoria y difusión en medios.
- Difusión de actividades. La RCxB pone al servicio de sus socios la web www.ciudadesporlabicicleta.org y las redes sociales (Facebook y twitter) para dar a conocer sus actividades en pro de la movilidad en bicicleta.

La lista de los miembros asociados a la RCxB se encuentra en el anexo nº13, junto con las cotas de la asociación.

➤ European Cyclists' Federation

Figura 45. Logotipo de European Cyclists' Federation



El compromiso de la Federación de Ciclistas Europeos (ECF) es el de garantizar que el uso de la bicicleta alcanza su máximo potencial para lograr la movilidad sostenible y el bienestar público. Para alcanzar estos objetivos, la ECF busca cambiar actitudes, las políticas y las asignaciones presupuestarias a nivel europeo. La tarea de la ECF consiste en estimular y organizar el intercambio de información y conocimientos sobre las políticas relacionadas con el transporte de bicicletas y estrategias, así como la labor del movimiento de los ciclistas.

Desde su fundación en 1983, el objetivo de la ECF ha sido promover el ciclismo como un medio sostenible y saludable de transporte. Aunque es una asociación europea, trabaja para fomentar el uso de la bicicleta a nivel global.

Más específicamente, las metas y objetivos de la asociación son:

- Promover el reconocimiento de los beneficios de la bicicleta, tanto para los individuos y la sociedad en su conjunto.
- Tener en consideración las necesidades de los ciclistas en Europa en todos los aspectos de la planificación del transporte y de gestión, medio ambiente, seguridad y salud.
- Formar grupos de miembros sobre asuntos de importancia nacional e internacional en relación con los objetivos de la ECF.
- Llevar a cabo investigaciones sobre asuntos relacionados con el ciclismo, transporte, medio ambiente y la seguridad.
- Mejorar la información y asesoramiento a disposición de los miembros de los grupos y ayudar así a sus actividades a nivel nacional e internacional.
- Promover los intercambios de información y conocimientos entre las organizaciones miembros.
- Proveer información y conocimientos con el fin de sensibilizar a los grupos específicos: los organismos e instituciones internacionales, políticos, fabricantes, grupos comerciales, autoridades de turismo, grupos medioambientales y de transporte con respecto a la bicicleta y sus beneficios y necesidades.

Con el fin de lograr estos objetivos la ECF ha formulado los principales objetivos de la bicicleta en una serie de proclamas. Estos documentos públicos describen los pilares de la política internacional de ciclismo y articulan los motivos, principios, propósitos y prioridades de promoción de la bicicleta. El primero de estos documentos clave fue la Declaración de Berna mayo de 2007. Después de dos años más tarde, la Carta de Bruselas fue publicada y firmada en mayo de 2009. La Carta de Sevilla se hizo público en marzo de 2010, seguido por la Carta de Vancouver en junio 2012.

En la Asamblea General que tuvo lugar en 2012 se planificó la estrategia para los siguientes años. En dicha Asamblea, se aprobaron los siguientes objetivos para 2020:

- Duplicar la cuota modal del ciclismo un 15% en promedio en Europa.
- El reconocimiento del valor de la bicicleta por las instituciones internacionales y nacionales en Europa y que se incorpore en todas las políticas pertinentes.
- Tratar que la inversión en el ciclismo a nivel europeo y nacional sea al menos un 10% de los presupuestos de transporte
- Tratar que la inversión en el ciclismo recreativo y el turismo sea comparable a las inversiones en transporte.
- La reducción en un 50% de las tasas de ciclistas muertos o gravemente heridos por km.

La ECF está abierta a organizaciones que tienen un interés en la promoción de la bicicleta como medio de transporte diario y la recreación. La ECF tiene dos categorías de miembros:

- Afiliación completa. Está abierto a grupos de usuarios europeos de la bicicleta.
- Miembro asociado. Está abierto a grupos europeos que no cumplan los criterios para ser miembro pleno pero que apoyan los objetivos de la ECF y a organizaciones de ciclismo de fuera de Europa o de otros órganos que tengan interés en el ciclismo.

La ECF ofrece varios beneficios a sus miembros:

- Defensa común europea y mundial a todos los grupos.
- Intercambio de buenas prácticas con otros miembros de la ECF.
- Recibir entradas con descuento para el anual conferencia Velo-city.
- Obtener acceso a listas de correo internas de la ECF, que le permite comunicarse directamente con otros miembros.
- Recibir una copia de cada nueva publicación.

Los candidatos son aceptados o no por un voto en la asamblea general anual que se celebra cada año en la primavera.

➤ COLIBI

Figura 46. Logotipo de COLIBI



COLIBI fue fundada el 1 de Marzo de 1973 bajo el nombre de “COmité de Lliaison des Fabricants Européens de Bicyclettes”. El objetivo de la asociación, desde su origen, es promover los intereses comunes de la industria de la bicicleta en Europa.

Actualmente, 14 países europeos están representados en la asociación a través de sus asociaciones de ciclismo nacionales. AMBE, Asociación de Marcas y Bicicletas de España, es el grupo español que forma parte de COLIBI.

La Asamblea General, formada por los miembros de COLIBI, se reúne al menos dos veces al año y las reuniones son presididas por el presidente o, si éste no está disponible, el Vice-Presidente de la asociación.

Entre las actividades de COLIBI destacan:

- Las reuniones de la Asamblea general y de los grupos de trabajo.
- El fomento del interés de los miembros de las autoridades europeas y nacionales.
- El intercambio de información del sector.
- Seguimiento de la evolución y de la legislación europea y nacional.
- Estudio de los expedientes técnicos y económicos.
- La consulta con otras asociaciones europeas del sector.
- El contacto con las autoridades europeas.
- La participación en CEN TC 333 ‘Ciclos’ y en sus grupos de trabajo.
- La monitorización y el estudio de una posible cooperación en programas europeos.
- Organización, en cooperación con COLIPED, de una participación europea en Interbike.
- Miembro del Velo City Council como organismo que lidera la dirección general de las conferencias de Velo-city y decide sobre la selección de las ciudades anfitrionas.
- Colaborador del Proyecto E-TOUR (vehículos eléctricos de dos ruedas en las vías urbanas).

➤ COLIPED

Figura 47. Logotipo de COLIPED



COLIPED fue fundada el 9 de noviembre 1960 bajo el nombre completo "Comité de Liaison des Fabricants de Pièces et Equipements de Deux-roues des Pays de la C.E.". A principios de los 90, el papel de COLIPED se expandió como resultado de:

- La pérdida de empleos y de producción de la industria pesada.
- La creciente competencia.
- La necesidad de promover las piezas y accesorios de vehículos de dos ruedas europeas a nivel mundial;
- La creciente importancia de la legislación de la UE.

Entonces, el Comité comenzó a realizar gran variedad de trabajos, llegaron nuevos miembros, se convirtió en el organizador del stand europeo en el Taipei Cycle Show y, en 1998, obtuvo un enlace en el CEN TC 333, el comité técnico de 'Ciclos' de estandarización del organismo europeo.

Finalmente, el "Comité de Liaison des Fabricants de Pièces et Equipements de Deux-roues des Pays de la C.E." fue enterrado y en su lugar se puso la nueva asociación sin ánimo de lucro COLIPED que es actualmente.

COLIPED (asociación sin ánimo de lucro) se compone de un Consejo de Administración y la Asamblea General. Para informes concretos, COLIPED se divide en una serie de grupos de trabajo y los expertos, miembros de los grupos de trabajo, comunican sus hallazgos en la Asamblea General. La asociación puede estar compuesto por miembros efectivos y asociados.

Los costes laborales ocasionados por la asociación están cubiertos por las cuotas de afiliación y por los ingresos de la organización de actividades de promoción.

Entre sus actividades son destacables:

- Las reuniones de la Asamblea General, Consejo de Administración y los grupos de trabajo.
- El fomento del interés de los miembros de las autoridades europeas y nacionales.
- El intercambio de información relacionada con el sector.
- Seguimiento de la evolución y de la legislación europea y nacional.
- Estudio de los expedientes técnicos y económicos.
- La consulta con otras asociaciones europeas del sector.
- Los contactos con las autoridades europeas.
- Organización de una participación europea en los espectáculos no europeos de la bicicleta.
- Estudio de la bicicleta y partes de mercado en diferentes países.

COLIPED está formada por 14 miembros, que son las mismas asociaciones nacionales de ciclismo que componen COLIBI.

4.3. TENDENCIAS EN EL SECTOR

Además de estudiar los factores y las características del mercado o analizar la estructura del sector, para un mayor conocimiento del negocio es necesario conocer las tendencias en bicicletas, componentes y accesorios que se utilizan en el mundo del ciclismo. Para conocer bien todos los componentes que forman una bicicleta, en el anexo nº2, se recoge una explicación de las partes básicas de la bici.

Las últimas tendencias y novedades en ciclismo se presentan, principalmente, en las ferias del sector. En ferias internacionales como EuroBike en Friedrichshafen (Alemania) o Unibike a nivel nacional, se pueden encontrar las últimas tendencias y tecnologías que llegan al ciclismo. También en revistas sectoriales o en foros web se muestran las últimas incorporaciones al sector.

Las innovaciones y modas llegan a todos los ámbitos del ciclismo: tipos de bicicletas, componentes y accesorios. Se van a explicar las principales tendencias en todos los ámbitos.

BICICLETAS

Cada vez son más los modelos de bicicletas que salen en el mercado nacional e internacional. Entre las novedades de los últimos años, son destacables:

- Bicicletas eléctricas
- Bicicletas plegables
- Bicicletas reclinadas
- Bicicletas fixie

A continuación, se exponen las características de estos tipos de bicis y las ventajas y desventajas que ofrecen.

➤ Bicicletas eléctricas

Una bicicleta eléctrica o e-bike es un tipo de vehículo eléctrico consistente en una bici a la que se le ha acoplado un motor eléctrico para ayudar en el avance de la misma. La energía es suministrada por una batería que se recarga en la red eléctrica o panel solar. Su autonomía suele oscilar entre los 35 y los 70 km y tienen un precio más económico que las motos y coches de combustión (gasolina / diésel).

Figura 48. Bicicleta eléctrica



En la Unión Europea, legalmente tienen la consideración de bicicletas a efectos de circulación, siempre que cumplan una serie de condiciones:

- Sólo proporcionen asistencia mientras se pedalea. Pueden tener acelerador siempre y cuando este sólo sea efectivo cuando se pedalee.
- El motor se desconecte a partir de 25 km/h.

- Su potencia no sea superior a 250 W.

Al resto de las bicicletas eléctricas se las considera ciclomotores eléctricos, y requieren licencia de conducción y seguro específico de accidentes.

Las bicicletas eléctricas son un sector en alza. Sus ventas se están incrementando y se ven versiones eléctricas en todo tipo de tipologías; de paseo, de montaña, de carretera... si bien su uso mayoritario es urbano.

Figura 49. Bicicleta eléctrica de montaña



Los elementos de una bicicleta eléctrica son, básicamente, los siguientes:

- Bicicleta normal: Parte "ciclo", esto es, la bici sin motor.
- Batería: Donde se almacena la energía que va usar la bicicleta. Puede ser de plomo, de Ni-Mh o de Litio.

Figura 50. Batería de una bicicleta eléctrica



- Controlador: el "cerebro" del sistema, envía la potencia al motor y al resto de elementos.
- Motor eléctrico.
- Sensor de pedaleo: Detecta el pedaleo y activa el motor.

- Pantalla de control de asistencia (no todas lo llevan), Puede ser un display o una pantalla LCD que mida además la velocidad de la bicicleta, la distancia recorrida, etc.
- Acelerador: Su instalación es opcional. Permite que la bicicleta funcione como una moto, es decir, no sería necesario pedalear para que el motor funcione.

La bicicleta puede ser eléctrica de serie (proporcionada así por el fabricante) o mediante un kit que se acopla a una bici normal haciéndola eléctrica. En Tecnocycling se alquilarán bicicletas eléctricas de serie pero también se ofrecerá el servicio de instalación de motores eléctricos en el taller.

Figura 51. Bicicleta con motor eléctrico instalado



El uso de la bicicleta eléctrica es sencillo. Con una llave se acciona el motor, cuya potencia oscila entre 180 y 250 vatios, y basta con pedalear para mantenerlo en funcionamiento. En caso contrario se detendrá. El usuario es quien decide la forma en que lleva la bicicleta, porque puede realizar un paseo tranquilo mientras el motor le lleva hasta los 25 km/h o avanzar más rápido si decide pedalear con más cadencia. La ayuda que brinda el motor al ciclista recibe el nombre de pedaleo asistido. Estos vehículos, que pueden tener el aspecto de una bici de paseo o de montaña, cuentan con un sistema de cambios de desarrollo, mediante el que se puede seleccionar la distancia que se recorrerá en cada pedalada, de forma idéntica al de las bicicletas tradicionales.

La ayuda del motor eléctrico puede llevar de manera proporcional al pedaleo (sensor par) o de manera regulada mediante un controlador:

- Bicicleta dotada de sensor de par: Estas bicicletas eléctricas son capaces de medir la fuerza que se hace en los pedales, y ayudar de forma proporcional. El sistema proporciona una sensación de "bicicleta normal" agradable y suave. Como

inconvenientes, para conseguir una fuerte asistencia hay que hacer un esfuerzo contundente y, además, las reparaciones son costosas y complicadas.

- Sensor de movimiento con regulador: Es el sistema más habitual. Un sensor en los pedales detecta que se pedalea y activa el controlador. La asistencia suele ser progresiva, ya que el sistema detecta cuánta fuerza se ejerce. Algunos sistemas cuentan con un display o pantalla LCD en el que se puede regular la asistencia en varios niveles (entre tres y cinco son los más habituales). Este sistema es muy simple, libre de problemas y facilita un mayor control sobre la asistencia.

Algunos fabricantes ofrecen la posibilidad de suministrar la bicicleta con acelerador independiente del pedaleo (como una moto). Estos vehículos requieren licencia de conducción y no son considerados bicicletas, sino ciclomotores eléctricos.

Además, el motor puede transmitir su fuerza tanto a la rueda delantera como a la trasera. Por tanto, en el mercado se encuentran motores cuyo accionamiento se produce en una rueda o en otra.

El accionamiento en la rueda delantera presenta las siguientes ventajas:

- La construcción es relativamente simple y económica. Sólo es necesario realizar pocos cambios en el cuadro habitual de las bicicletas. Este es el motivo por el cual las bicicletas con motores que ayudan a la rueda delantera son más económicos.
- En la rueda trasera se dispone de libertad prácticamente total respecto a los cambios y el freno de contrapedal.

Sin embargo, tiene algunas desventajas:

- Dependiendo del lugar de colocación de la batería y de la unidad de control, es necesario instalar un arnés de cables que llama la atención y es susceptible de sufrir daños.
- El mayor peso de la rueda delantera incrementa el porcentaje de masa sin amortiguar y los momentos de inercia, por lo que empeora la dinámica de conducción y se incrementan las cargas.
- En condiciones extremas (superficie resbaladiza, fuerte descarga de la rueda delantera y combinaciones de éstas), el accionamiento delantero puede patinar y en consecuencia, la rueda delantera no podrá guiar o sólo de manera limitada. Eso también es de aplicación para las ayudas de arranque.

Mientras que las ventajas del accionamiento en la rueda trasera o en el pedalier son:

- La asistencia tiene efecto en el mismo punto en el que el ciclista aplica la fuerza. En consecuencia, la asistencia es más ergonómica, da la sensación de ser más directa.

- El peso adicional no influye de manera significativa en la dinámica de conducción.
- Es posible lograr una mejor integración del control y la batería en la bicicleta, así los arneses de cables son más cortos y menos llamativos.

Aunque el accionamiento trasero presenta algún inconveniente también:

- Construcción más compleja y más cara, con limitaciones en el diseño del accionamiento de la rueda trasera (marchas, frenos), en algunos casos es indispensable disponer de cuadros especiales.

El uso de bicicletas eléctricas está cada vez más extendido hasta el punto que muchos sistemas públicos de alquiler ofrecen bicis eléctricas. Esta tendencia está llevando, también, a diseños cada vez más innovadores. Entre estos diseños podemos destacar la integración del sistema eléctrico en el cuadro, haciéndolo casi inapreciable.

Figura 52. Bicicleta con sistema eléctrico integrado en el cuadro



➤ Bicicletas plegables

Las bicicletas plegables son un tipo de bici que incorpora bisagras o codos en el cuadro y manubrio, que permiten doblarla y dejarla en un tamaño más compacto. Por lo general este tipo de bicicletas tienen ruedas de 20 pulgadas de diámetro o menos. Las bicicletas plegables se pueden subir al transporte público y se pueden introducir a oficinas, departamentos y otros sitios en donde una bicicleta convencional no podría ingresar. Estas características facilitan el método de transporte mixto (bicicleta y transporte público), debido a que las bicicletas plegables no necesitan ser encadenadas en la calle o estaciones de tren. El plegado también facilita el transporte de la bicicleta en los vehículos.

Las bicicletas plegables cuestan por lo general más que una bicicleta convencional, ya que incorporan en su estructura una mayor cantidad de piezas necesarias para el plegado y ajuste del cuadro en una posición rígida cuando no están plegadas. Esto se traduce en un diseño más complicado, lo cual a su vez significa una mayor complejidad a la hora de manufacturarlas. Esto se suma al pequeño mercado que existe para este tipo de bicicletas. Como alternativa al plegado, algunos modelos logran los mismos resultados separándose en una o más partes, facilitando así su transporte y almacenamiento.

Figura 53. Bicicleta plegable



La mayoría de las bicicletas plegables han sido diseñadas para ciclismo urbano, haciéndolas más robustas, confortables y convenientes, sacrificando así la velocidad. Solo una pequeña porción de las bicicletas plegables que existen en el mercado están hechas para la velocidad. Las bicicletas plegables tienen diversas cosas en común: la mayoría utiliza neumáticos pequeños (20" o menores). Es común que las bicicletas plegables tengan ruedas pequeñas, lo que también contribuye a tener viajes más ásperos. No obstante, a pesar de estas características de aspereza, los viajes en bicicletas plegables pueden igualar casi el desempeño de una de rodado promedio, ya que los neumáticos en algunas plegables van inflados a presiones de hasta 100psi, lo que reduce considerablemente la fricción entre el neumático y la superficie de rodado.

Las bicicletas plegables a menudo se separan o pliegan en la parte media del cuadro, lo cual, dependiendo del diseño, hace que el cuadro sea más débil y provoca una mayor flexión al absorber los golpes. Con frecuencia se usan asientos y manubrios de mayor longitud en las bicicletas plegables. Debido a que las bicicletas plegables necesitan una mayor cantidad de partes móviles que les permitan plegarse y ajustarse cuando se encuentran desplegadas, su diseño es más complicado y requieren más piezas, que a su vez pueden fallar potencialmente.

Figura 54. Bicicleta plegable recogida



Las bicicletas plegables tienen por lo general una amplia gama de piezas ajustables a diferencia de las bicis convencionales, ya que se necesita acomodar a los distintos tipos de conductores. Los postes del asiento y manubrio en las plegables se extienden de 3 a 4 veces más alto que las bicicletas convencionales. Incluso se comercializan postes que superan estas dimensiones para proporcionar un mayor rango de ajuste. A pesar de que el tamaño de las bicicletas plegables es menor que el de las bicicletas convencionales, las proporciones que hay entre el manubrio, asiento, cuadro y otras partes son similares a la de las bicicletas convencionales.

➤ Bicicletas reclinadas

La bicicleta reclinada (BR) es un tipo de bici en la que el ciclista adopta una posición más cómoda (sobre todo) pero también más aerodinámica, por lo que en terreno llano o favorable es más veloz que la bicicleta tradicional. En las subidas dependerá sobre todo del peso (suelen ser más pesadas) ya que las bajas velocidades no le permiten hacer valer su ventaja aerodinámica.

Figura 55. Bicicleta reclinada



En la BR, el ciclista se sienta boca arriba. La espalda del ciclista está apoyada en un sillón retrepado que forma con la horizontal un ángulo de entre 50° hasta 20° (las más "radicales") y que más que sillón es un sillón, ya que abarca desde las nalgas hasta los hombros y puede llevar un reposacabezas añadido. Las piernas van extendidas hacia adelante, pues los pedales se encuentran en esa dirección, más o menos a la misma altura que el asiento. El manillar puede estar tanto por encima del sillón ASS (Above Seat Steering), como por debajo USS (Under Seat Steering). El tamaño de las ruedas es muy variable, siendo generalmente más pequeña la delantera. Estas bicicletas mejoran el perfil aerodinámico gracias a una menor superficie frontal y un mejor coeficiente aerodinámico de forma.

Las bicis reclinadas son cada vez más populares, se están haciendo cada vez más visibles por las calles. Según los usuarios, son más cómodas y seguras que las bicicletas convencionales. De hecho, mucha gente asegura que las bicicletas reclinadas son "el futuro del ciclismo". Además, ya existen plataformas online creadas por usuarios de estas bicicletas para organizar escapadas o simplemente compartir información acerca del tema.

Figura 56. Bicicleta reclinada con ciclista



Estas bicis presentan numerosas ventajas. Se enumeran algunas de ellas:

- Eliminan todos los "dolores y sufrimientos" no asociados directamente al propio pedaleo (de coxis, de espalda, de cuello, de brazos, de manos, de pies...) y sus mitigadores asociados como los guantes o la badana del culote.
- Permiten imprimir una mayor fuerza al pedaleo pues se apoya en el asiento al hacerlo, a diferencia de una bicicleta normal donde el único "punto de apoyo" es el peso del propio ciclista. Por este motivo conviene estar alerta para evitar sobreesfuerzos que puedan desembocar en tendinitis.

- Son más aerodinámicas y rápidas. Su resistencia al viento es del 60% respecto a la de una convencional.
- Frenan con mayor "dureza", con un mejor apoyo (los pies) y un menor riesgo de vuelco hacia delante.
- Son más seguras ya que, al ir reclinados y más cerca del suelo, las caídas tienen en principio menos efectos negativos.
- Se puede ajustar los pedales automáticos al mínimo de dureza ya que al no ser los pies punto de apoyo del cuerpo, no se producen movimientos extraños, razón por la cual tampoco es peligrosa una (poco probable) liberación accidental del pie.
- Permiten tener amplia y permanentemente "a la vista" el paisaje por donde circulamos, incluidas las alturas montañosas y hasta las copas de los árboles bajo los que circulamos.
- Se pueden conducir con una sola mano (con seguridad) hasta en la más peligrosa de las bajadas ya que el manillar no soporta apoyo del cuerpo ni en la más dura de las frenadas. Esto permite hacer fotos o grabar vídeos en marcha con suma facilidad.
- Se pasa menos frío en invierno (sin contar con los parabrisas aerodinámicos) debido a que toda la espalda va perfectamente protegida del frío exterior, a que la incidencia del aire frío es siempre tangencial a brazos, piernas y torso y a que el calor solar incide verticalmente calentando las zonas mencionadas en el punto anterior.
- Permiten pasar menos calor en verano por casi las mismas razones expuestas para el invierno, que toda la espalda va perfectamente protegida de la incidencia directa del calor del sol y que el calor solar incide sólo en las zonas expuestas a la "refrigeración por aire".
- El viento de cara deja de ser el enemigo número uno del ciclista para ser sólo una molestia.
- Se puede pedalear en las curvas sin miedo a que los pedales toquen el suelo.
- Permiten llevar más equipaje y mejor distribuido al poderse aprovechar el hueco bajo el asiento.

Por contra, las bicicletas reclinadas tienen varios inconvenientes también. Las principales desventajas son:

- Suelen ser más caras que las bicicletas convencionales ya que no se fabrican muchas unidades y tienen un precio más elevado.
- Suelen requerir un aprendizaje previo, además del aprendizaje básico para saber montar en una bicicletas tradicional
- Se es menos visible ante los coches, sobre todo por los laterales o muy cerca de ellos.
- Se ve peor por dónde va la rueda delantera en terreno difíciles y en los cruces para otear el tráfico hay que introducir más la bici en la intersección.
- No se pueden levantar las ruedas. En cambio con una bici erguida es muy fácil levantar la rueda delantera.
- Es más incómodo mirar hacia atrás.
- Suelen ser bastante pesadas por lo que las cuestas se suben peor. Tampoco se puede subir "bailando" sobre los pedales.

- Iniciar la marcha puede resultar más difícil ya que hay que prescindir del impulso inicial con el pie en el suelo, por eso es aconsejable evitar arrancar con una "marcha" muy larga ya que exigiría extremar el equilibrio al principio.
- La lluvia molesta más al impactar frontalmente en la cara.
- Utiliza los músculos de forma diferente. No es una desventaja en sí, pero retarda la adaptación hasta reentrenar ciertos músculos.
- Permite, gracias al apoyo del asiento, mayor carga sobre las piernas por lo que hay que estar alerta y no abusar de desarrollos para evitar la aparición de tendinitis.

Actualmente, en España es difícil conseguir una bicicleta reclinada, pero no imposible. Las empresas Bike Tech y 3ike las importan y venden en Barcelona y Madrid, respectivamente. La empresa catalana Bicicletas y triciclos JM fabrica triciclos reclinados (trikes). Como fabricantes más cercanos se encuentran la empresa francesa Airodin Sports y la italiana Ecobent.

➤ Bicicletas fixie

La bicicleta fixie, de piñón fijo o fixed es una bicicleta por lo general monomarcha, que no tiene piñón libre, lo que significa que no tiene punto muerto, los pedales están siempre en movimiento cuando la bicicleta esté en marcha. Esto significa que no se puede dejar de pedalear ya que, mientras la rueda trasera gire, la cadena y pedales girarán siempre juntos. Por este motivo, se puede frenar haciendo una fuerza inversa al sentido de la marcha y también andar marcha atrás. Una bicicleta de piñón fijo no tiene cambio de marchas.

Figura 57. Bicicleta fixie



Las bicicletas con piñón fijo son montadas por ciclistas con especial atención al corredor ciclista, club ciclista, ciclista urbano y mensajeros en bicicleta por muchas razones, en particular, por su ligereza, sencillez, bajo mantenimiento, y/o imagen. Además los mensajeros en bici prefieren usar piñón fijo porque son ligeras y pueden alcanzar mucha velocidad en muy pocos metros. La bicicleta de pista es un tipo de bicicleta de piñón fijo utilizada para ciclismo en pista en un velódromo.

Una de las principales atracciones observadas de una bicicleta de piñón fijo es su bajo peso. Sin las partes adicionales necesarias para un tren de transmisión completamente preparada, una bicicleta de piñón fijo pesa mucho menos que su equivalente con engranajes. Además, una transmisión de piñón fijo es mecánicamente más eficiente que cualquier otra transmisión para bicicletas, con la transferencia directa de energía del piloto a las ruedas. Por lo tanto, un piñón fijo requiere menos energía para mover cualquier engranaje que una bici con cambios en el mismo engranaje.

Montar en una bicicleta de piñón fijo es considerado por algunos un estilo de pedaleo más eficaz, lo que se traduce en una mayor eficiencia y potencia cuando se compara con una bicicleta equipada con un piñón libre. Sin embargo, andar a alta velocidad en las curvas puede ser difícil para el ciclista principiante; los pedales pueden golpear la carretera dando lugar a una posible pérdida de control.

Entre las ventajas de este tipo de bicis se puede destacar la simplicidad mecánica y la efectividad en la transmisión de la fuerza sin pérdidas. Por otro lado, los principales inconvenientes son que tras las primeras horas o días de rodaje, el pedaleo puede parecer difícil y que descender es más difícil ya que el ciclista debe girar las bielas a una velocidad muy alta o usar el freno para reducir la velocidad.

La bicicleta fixie es una nueva tendencia dentro del mundo de la bici que está empezando a surgir. La moda fixie viene de Estados Unidos donde lleva mucho tiempo conviviendo con el paisaje urbano de las grandes ciudades. Sus usuarios son de lo más variopinto, desde abogados y comerciantes hasta estudiantes o artistas. Europa se sumó poco después a esta tendencia, con Londres, Estocolmo y Berlín a la cabeza. Poco a poco esta tendencia va entrando en España, en Madrid y Barcelona ya existen multitud de tiendas donde se comercializan este tipo de bicicletas.

Actualmente, especializadas bicicletas de piñón fijo se están produciendo en mayor número por pequeñas y grandes empresas de fabricación de bicicletas. Son generalmente de bajo precio y se caracterizan por cuadros de cromo-molibdeno, (cromoly) con punteras tipo pista y una muy comprensiva geometría relajada, a diferencia de la geometría de ángulos cerrados y agresivos de las bicicletas de pista actuales.

En España, a tenor de lo que prescribe el Reglamento General de Vehículos, no está permitida la circulación por las vías públicas de este tipo de bicicletas si no están equipadas con un sistema de frenado que actúe sobre las ruedas.

COMPONENTES

En cuanto a componentes, nuevos materiales y tamaños se desarrollan en cada pieza de la bicicleta. Destacan, las últimas innovaciones en el cuadro de la bici, en las ruedas, en el sistema de frenado y en el sistema de cambio.

Los materiales de los cuadros de las bicis están en constante evolución. A día de hoy las bicicletas de acero y titanio son cada vez más raras de ver y la mayoría de las marcas ya no fabrican con estos tipos de material. Los cuadros de aluminio llevan ya tiempo en el mercado y siguen montándose con frecuencia en las bicicletas. Sin embargo, la última tendencia en cuanto a material del cuadro se refiere es la fibra de carbono, que aporta una serie de características que mejoran el rendimiento del cuadro.

Las ruedas de las bicicletas de montaña están cambiando su tamaño. Aunque las tradicionales ruedas de 26" siguen fabricándose, cada vez son más los usuarios que buscan bicicletas con ruedas de mayor tamaño. Las nuevas tendencias en tamaño de rueda para Mountain Bike son las ruedas de 27,5" y las de 29".

El sistema de frenado de la bicicleta también está sujeto a continuas innovaciones. En las bicicletas de montaña los frenos de zapata en llanta ya sólo se emplean en bicis de gama baja (en las de carretera siguen siendo los más utilizados). Actualmente, todas las nuevas Mountain Bikes de gamas medias o altas ya vienen con frenos de disco, los cuales pueden ser de acción mecánica o hidráulica.

Los cambios mecánicos son los más comunes en todo tipo de bicicletas y los encontramos de una amplia variedad de gamas. Sin embargo, desde 2009 se empezó a comercializar un nuevo sistema de cambio que está entrando poco a poco en el mercado, el cambio electrónico.

Todas estas tendencias se van a explicar a continuación, describiendo en la función de cada una y las características principales.

➤ Cuadro: fibra de carbono

Las bicicletas de fibra de carbono son bicis cuyo cuadro está fabricado con este material que permite una gran libertad de diseño, pudiéndose combinar zonas de mayor rigidez y zonas de menor peso según las necesidades y características de la bicicleta.

A diferencia del aluminio que transmite todas las vibraciones a la perfección, el carbono permite disponer las fibras de forma que sea rígida en algunas partes, fuerte en otras, etc. Es por ello que se puede aumentar al máximo la rigidez en los puntos de máximo esfuerzo y reducir su peso en los sitios donde solo se requiere continuidad para poder ajustar al máximo el peso.

Figura 58. Cuadro de fibra de carbono



Los cuadros de carbono que aplican fibras rectas son más rígidos que los cuadros de aluminio. La forma de transmitir la fuerza al pedal más satisfactoria aunque, llegado un punto en el que se pueda deformar, la vuelta a la posición original es mucho más violenta que en el caso del aluminio. Por tanto, la fibra de carbono es más dura pero más frágil que un cuadro de aluminio. Ante un golpe el carbono se puede romper y, aunque se puede reparar, ya nunca volverá a ser el mismo a menos que se trate de un golpe sin importancia o localizado.

Una de las principales ventajas que ofrece la fibra de carbono es que sus diseños son mucho más elásticos y absorben mucho mejor las vibraciones que otros materiales como el aluminio que transmiten todas las imperfecciones a nuestro cuerpo. Es por ello que esa rigidez que aporta el carbono se ve recompensada con ese gran poder de absorción. Además, las formas que permite la fibra de carbono, al ser elaboradas en un molde, son superiores a las de aluminio.

Por lo general, los cuadros de carbono son menos pesados que los de aluminio pero, en realidad, esto no tiene una gran importancia ya que lo que más influye en el peso de una bici son los componentes puesto que el cuadro sólo puede subir poco más de 500 gramos en Mountain Bike (MTB) e incluso menos en carretera.

Figura 59. Bicicleta con cuadro de fibra de carbono



El principal inconveniente del carbono es que dura menos y las fibras se pueden debilitar con el paso del tiempo. Aunque sea mucho más resistente a la corrosión, el cuadro es más frágil y se puede romper más fácilmente ante un impacto. Además, los precios de las bicicletas montadas con cuadros de fibra de carbono suelen ser más elevados, especialmente en las bicicletas de montaña.

➤ Ruedas: 27,5" y 29"

Los tamaños más corrientes de ruedas en bicicletas de adulto son las ruedas de 26 pulgadas (559mm), tradicionalmente utilizadas en bicicletas de montaña, y las de 700C (622mm), que se usan en las bicicleta de carreras y en muchas bicicletas urbanas. Sin embargo, las últimas bicicletas de montaña están cambiando el tamaño de las ruedas tradicional de 26" por otros mayores. Hace unos 10 años, aparecieron las ruedas de 29" con las que se puede rodar a mayor velocidad. Además, una tercera opción intermedia de 27,5" ha surgido en los últimos tiempos con el objetivo de tener una mayor maniobrabilidad que la obtenida con ruedas de 29".

Figura 60. Rueda de MTB de 29" y de 26"



Las bicicletas 29 o Two-niner son bicis de montaña que utiliza ruedas de 29 pulgadas. La designación de 29 pulgadas se debe al uso de llantas ISO 622 mm (aproximadamente 24,5 pulgadas) y neumáticos tipo balón 57-622 (29 x 2,25) por la cual suman un diámetro total exacto de 29 pulgadas. Sin embargo, la designación de 29 pulgadas es más teórico que práctico ya que existen diferentes anchos de neumáticos para montaña que se aplica a la llanta, y que no necesariamente suman un diámetro de 29 pulgadas, por la cual es usado como un término de marketing.

Figura 61. Bici de MTB con ruedas de 29"



Entre las ventajas que ofrecen este tipo de bicicletas destacan:

- Las ruedas de 29" permiten una gran velocidad de rodaje. Por cada pedalada que se da, la distancia avanzada es mayor y la rueda tiene más inercia. Si el terreno permite rodar, con este diámetro la velocidad se puede ver incrementada sustancialmente.
- Estas bicis, al tener un mayor diámetro, pasan con mayor facilidad por baches y obstáculos. Por tanto, para rodar por terrenos no muy complicados y abiertos es mucho más fácil o menos incómodo con una 29".
- Es una bici ideal para ciclistas altos, ya que la altura de la rueda y la geometría de los cuadros se va a adaptar a las características morfológicas.

Sin embargo, las bicicletas de 29" presentan algunos inconvenientes también:

- Menor maniobrabilidad en senderos estrechos y ratoneros o muy técnicos. Hay que tener en cuenta que unas ruedas más grandes conllevan menos capacidad de maniobra.
- A mayor tamaño de rueda mayor peso. No es un incremento muy notorio, pero si se busca minimizar el peso al máximo puede ser algo a tener en cuenta.
- La estética también puede ser algo a tener en cuenta. Muchos usuarios afirman que unas ruedas tan grandes hacen a la bici algo más tosca y rara a la vista.

- Cuesta más mover la rueda en pendientes pronunciadas. Con un mayor diámetro de rueda y más peso, en una subida fuerte se pueden notar esta desventaja.

La alternativa que se ha desarrollado para subsanar algunos de estos inconvenientes son las ruedas de 27,5". Se va a comparar este tipo de rueda con los otros dos:

Figura 62. Esquema de rueda de MTB de 26", de 27,5" y de 29"



- La diferencia de peso entre 26" y 29" es del 12% y su diferencia geométrica es de 3 pulgadas de diámetro. La de 27,5" geométricamente está justo en el medio entre 26 y 29 se lleva 1,5" con cada una, sin embargo, se observa que el peso no guarda esta relación sino que es ligeramente inferior sólo un 5 % (rueda, neumático y cámara). En este sentido, la rueda de 27,5 es más eficaz en peso que una de 29". La razón por la que una rueda de 29" proporcionalmente a su geometría pesa más es porque por su diámetro tiene que ir más reforzada aportándole un 2% más de peso total a la rueda.
- Un mayor diámetro de rueda reduce el ángulo de ataque (el ángulo sobre el que un obstáculo interfiere en un objeto rodante). Una rueda de 29" es un 14 % más eficiente que una rueda de 26" atacando el mismo obstáculo. En comparación, una rueda de 27,5" es un 9,8 % más eficiente que una rueda de 26". Nuevamente no se cumple una diferencia lineal entre la geometría y ángulo de ataque, por lo que un menor ángulo es mejor. La 29" muestra aquí una de sus grandes ventajas, mientras que la 27,5" consigue una eficacia parecida sin la penalización del peso. Hay que tener en cuenta que la reducción del ángulo de ataque se traduce en un rodado más ágil.
- Cuanto más alejada esté la masa del centro de giro (mayor diámetro de rueda) mayor inercia tiene la rueda y por tanto a mayor inercia más lenta es la aceleración. Por tanto una rueda de 26" acelera más rápido que una de 27,5" y ésta más rápido que una de 29". Mayor inercia en una rueda tiene el inconveniente de la aceleración pero una vez alcanzada la velocidad deseada de cruce la mayor inercia mantiene la velocidad con menor esfuerzo y aquí la más ventajosa sería la de 29" óptima para rodar a velocidad constante. La lógica indica que la virtud está en el término medio, en este caso la de 27,5".

- Cuanto mayor es el diámetro de la rueda, mayor es la superficie de contacto con el terreno. Una mayor superficie de contacto confiere una mejor tracción y por tanto una mayor transmisión de fuerzas es decir ayuda a una mejor aceleración, desaceleración y mayor agarre en cualquier situación. La diferencia de superficie de apoyo de la cubierta entre 26" y 27,5" es de 2 cm, sin embargo la diferencia entre 27,5" y 29" es tan solo de 1cm. Una vez más la rueda de 27,5 es más eficaz proporcionalmente a su tamaño que la de 29".
- La rigidez lateral de una bici se ve afectada por el tamaño de las ruedas. Para poder acomodar unas ruedas de mayor diámetro, es necesario alargar las dimensiones del cuadro. Por lo tanto, un cuadro de una bici de 29" tiene una mayor flexibilidad lateral (a nivel de caja de pedalier y de dirección) que un cuadro de la misma medida de 27,5" o 26". Este compromiso en la flexibilidad lateral perjudica a la eficiencia del pedaleo y penaliza el agarre en curvas pronunciadas. Nuevamente, las bicis de 27,5" están más cerca proporcionalmente de lo ideal.

Por tanto, tras una comparativa de la eficiencia de los tres tipos de ruedas, se puede afirmar que las ruedas de 27,5" alcanzan un mayor rendimiento que las de 26" y las de 29". Sin embargo, cada tipo de rueda tiene sus ventajas e inconvenientes y, dependiendo del uso que se dé a la bici, será mejor montar ruedas de un tamaño o de otro.

Figura 63. Bicicleta de MTB con ruedas de 27,5"



➤ Sistema de frenado: frenos de disco mecánicos e hidráulicos

Los frenos de disco, mecánicos o hidráulicos, son cada vez más comunes, sobre todo en bicicletas de montaña. Su diseño es semejante al de los frenos de los automóviles, un cable acciona las zapatas que presionan un disco de metal situado en el buje. Ofrecen un frenado más seguro que el resto de sus parientes aunque también es cierto que son más caros, más pesados y más difíciles de reparar. En los últimos tiempos se han empezado a montar incluso en las bicis de carretera, aunque en esta especialidad su alto peso y una aerodinámica menos depurada siguen restándoles adeptos.

Figura 64. Freno de disco



Las principales ventajas de este sistema de frenado son:

- Le afecta menos la suciedad (barro, agua, etc.) por estar más lejos del suelo y, en caso de enfrentar alguna de estas adversidades, la eficacia del frenado no será tan perjudicado.
- Más potencia de frenado, haciendo las bajadas más relajadas.
- Los recambios duran más. Las zapatas suelen durar unos cientos de km y las pastillas un par de miles.
- Es más difícil que fallen y pueden estar mucho tiempo sin mantenimiento, descontando los cambios de pastillas.
- La llanta puede estar descentrada sin que afecte a la frenada.
- Al ser más compacto puede ser más aerodinámico. El disco tiene poca superficie frontal y la pinza puede ir resguardada tras un tirante o la pata de la horquilla.

Por el contrario, los frenos de disco presentan algunos inconvenientes:

- El precio tanto del sistema entero, como por cada recambio es más elevado que, por ejemplo, un sistema V-Brake.
- En caso de que falle en el monte o en un lugar algo remoto los frenos hidráulicos son bastante más complicados de reparar.
- Tienen un mayor peso, unos cientos de gramos más respecto a un freno convencional.
- Los radios deben soportar más esfuerzos. En la trasera deben estar preparados para soportar tanto el esfuerzo de tracción como en el de frenado.

Existen frenos de disco de acción mecánica o hidráulica. La última tendencia son estos últimos ya que resultan más seguros, aunque también más costosos. En los frenos de disco mecánico un cable pone en funcionamiento el freno al apretar la palanca. Los frenos de disco hidráulicos

funcionan mediante la presión de fluidos en lugar de a través de cables. Son especialmente eficaces en condiciones de humedad, barro o hielo. Hay dos tipos de líquido de frenos que se utilizan hoy en día: el aceite mineral y líquido de frenos DOT. El aceite mineral es generalmente inerte, mientras que el DOT es corrosivo para la pintura del cuadro, pero tiene un punto de ebullición más alto.

➤ Sistema de cambio: cambio electrónico

Los sistemas de cambio electrónico se empezaron a utilizar hace 4 años para bicis de carretera, especialmente desarrollados para uso profesional. Sin embargo, ya han sido diseñados para MTB y son la última innovación en sistemas de cambio. Un motor eléctrico empuja el cambio y el desviador ejerciendo movimientos más precisos que los cambios mecánicos. Para que funcione es necesario tener carga en la batería.

Además, algunos cambios electrónicos permiten conectar la pantalla al ordenador para realizar todo tipo de ajustes y modificaciones, desde cambiar el lado de los pulsadores de manera que la maneta derecha maneje el desviador y viceversa o cambiar el número de marchas que se quieren subir o bajar cada vez que el pulsador es presionado.

Los últimos sistemas de cambio electrónico vienen equipados con una pantalla instalada en el manillar de manera visible en todo momento, desde la cual, se puede controlar el nivel de batería o la relación de cambio que se está utilizando.

Figura 65. Componentes del cambio electrónico



Las ventajas principales de un cambio electrónico respecto a los convencionales mecánicos son muchas:

- No se necesitan ajustar continuamente. Una vez se instala el grupo y se hace el primer ajuste sincronizando cambio y desviador, no hay que preocuparse más de su configuración.
- La precisión y exactitud de los movimientos ejercidos por el cambio y el desviador ya que no dependen de la presión o fuerza que ejercen nuestros dedos sobre el pulsador.
- El desviador de estos sistemas es en comparación al mecánico más potente, ofreciendo saltos de marcha más fiables y rápidos.

Entre los inconvenientes del sistema de cambio electrónico se encuentra:

- La autonomía no es la misma que la proporcionada por los cambios mecánicos ya que el funcionamiento depende de una batería.
- Los cambios electrónicos son algo más pensados que los mecánicos.
- La principal desventaja es que el precio del sistema de cambio electrónico es mucho mayor.

ACCESORIOS

Respecto a accesorios, son muchas las novedades en todos los equipamientos para bicicleta. Los cascos cada vez presentan diseños más innovadores, como es el caso de los cascos plegables principalmente utilizados en el ciclismo urbano.

La iluminación de las bicicletas está siendo uno de los aspectos más desarrollados en los últimos años. Cada vez son más los diseños de bicis y las soluciones para que los ciclistas vean y sean vistos mejor de noche. Las últimas innovaciones en este tema son bicis con leds en las ruedas y las bicicletas totalmente iluminadas (Lumen).

Además, la bicicleta no ha sido ajena a la inmersión de la tecnología y la última tendencia son las bicis equipadas con alta tecnología.

A continuación, se va a explicar en qué consiste, las funciones y las características principales de todas estas tendencias de accesorios de la bicicleta.

➤ Cascos: plegables

Los cascos plegables tienen un sistema que permite reducir la altura inicial del casco en más de un 60%, gracias a ello y a que el material con el que está fabricado suele ser ligero, el casco es cómodamente almacenable y transportable.

Figura 66. Casco plegable



Estos cascos además suelen apostar por un diseño urbano. No sólo está a la altura en materia de seguridad, sino que también presta servicios de diseño y versatilidad. Anteriormente, el diseño de los cascos era eminentemente deportivo, pero no todos los usuarios cumplen ese perfil, los ciclistas cada vez pertenecen a más clases sociales y sectores profesionales.

En países como España, donde la nueva reforma de la ley de tráfico obliga a los menores de 16 años a usar el casco en ciudad, este tipo de cascos plegables con curiosos diseños ofrecen una nueva posibilidad para los jóvenes ciclistas urbanos.

➤ Iluminación: leds en las ruedas y bicicletas Lumen

El sistema de leds consiste en una serie de leds implementados en las ruedas de la bici que se iluminan al circular, haciendo visible a los demás vehículos no solo su presencia sino también su movimiento y velocidad. El sistema se puede implementar en las ruedas de cualquier bicicleta o comprar las ruedas con el sistema ya incorporado, pudiendo elegir si se quieren adquirir las dos ruedas o solo una de ellas. Los leds se alimentan de una pequeña batería que dura unas cuatro horas y que se recarga vía USB.

Figura 67. Sistema de leds en las ruedas



Por otro lado, se encuentran las bicicletas Lumen. Estas bicis se iluminan totalmente sin ayuda de baterías ni electricidad. El cuadro de la bicicleta y las llantas son expuestos a un spray con material retroreflectivo compuesto por miles de esferas transparentes que, al iluminarse con cualquier foco de luz se ilumina completamente. De día, es ligeramente brillante, pero no especialmente llamativa. De noche, cada esfera refleja la luz que recibe y cuanto más intensa es la luz, más visible se hace la bicicleta.

Figura 68. Bicicleta Lumen



➤ Tecnología: bicicletas equipadas con alta tecnología

La industria del ciclismo, en su búsqueda constante del diseño más innovador y de la bici mejor equipada, ha integrado e incorporado múltiples accesorios tecnológicos en las bicicletas en los últimos años. Actualmente, se pueden encontrar bicicletas equipadas con sofisticados sistemas tecnológicos, entre los que se destaca:

- Sistema de detección de vehículos en zonas ciegas. Cuando los sensores del sistema perciben que algún automóvil u otro objeto se encuentra situado en esta zona de imposible visibilidad para el ciclista, activan un sistema de vibración ubicado en el manillar. De este modo el ciclista sabrá a qué distancia y en qué lado de su marcha se encuentra el obstáculo o peligro.
- Métodos de localización de manera que si una bicicleta es robada, cada vez que la bici robada pase cerca de otra equipada también con el dispositivo de localización, esta segunda emitirá un mensaje de aviso de localización al propietario original a través de una app.
- Integración en el cuadro de una bicicleta de un teléfono inteligente que mediante un software específico puede informar de rutas, datos del ejercicio realizado e incluso recargarse a partir de la batería. También, a través de una app y de la sincronización de la bicicleta con un smartphone, es posible mantener el control de las estadísticas de ruta, medir las calorías quemadas, la distancia recorrida, la velocidad, las marcas personales y otros datos que permiten estudiar la habilidad deportiva del ciclista.

- Integración en el cuadro de un módulo GPS, GSM para realizar llamadas e incluso una cámara de alta definición. Una aplicación permite ver la ubicación de la bicicleta en todo momento e incluso incluye una cerradura electrónica de seguridad con código de acceso.

Figura 69. Bicicleta con módulo GPS integrado en el cuadro



TENDENCIAS ADOPTADAS POR LA EMPRESA

Tecnocycling se caracterizará por ser una empresa que ofrezca productos innovadores y modernos. No obstante, en el inicio, no será posible disponer de todas las últimas tendencias del mercado como las bicicletas equipadas con alta tecnología que tendrán un precio difícil de asumir para una empresa como Tecnocycling.

La empresa dispondrá de una amplia variedad de bicis y ofrecerá algunas de las últimas tendencias en bicicletas que se han descrito en este capítulo. Este es el caso de las bicicletas eléctricas y plegables. Las bicis eléctricas con las que contará Tecnocycling serán de paseo con motor ajustable a la potencia que el ciclista desee y accionamiento trasero. Además, en el servicio de taller se ofrecerá la posibilidad de incorporar motor eléctrico a las bicis de los clientes que lo deseen. Los modelos de bicicletas plegables serán mixtos y de talla pequeña aunque, inicialmente, no se contará con un stock muy grande de este tipo de bicis.

Tecnocycling también incorporará algunas de las tendencias en componentes a las bicicletas que ofrecerá al público. De esta manera, las bicicletas de carretera contarán con cuadro de fibra de carbono con el que se conseguirá un menor peso. También se incluirán ruedas de 27,5" y 29" en las Mountain Bikes de gama media, ofreciendo una mayor variedad al cliente. Además, tanto estas Mountain Bikes como las de gama alta irán montadas con frenos de disco hidráulico, consiguiendo una mayor seguridad en la frenada.

Por tanto, aunque no se dispondrá de todas las últimas tendencias del mercado, la empresa sí que ofrecerá una amplia muestra de las mismas a sus clientes y tratará de renovar sus equipos continuamente para poder disponer de las bicicletas y componentes más demandadas por el público.

5. ANÁLISIS DEL NEGOCIO

En este apartado se analizan las funciones y características de los agentes externos del negocio, estudio que será fundamental para determinar la estrategia de la empresa.

El sector ha crecido a un ritmo medio de un 10% en los tiempos de crisis económica, según la Asociación AMBE. Lejos de ser un problema, la crisis ha motivado el uso de la bicicleta como medio de transporte económicamente atractivo. Y se espera que esta tendencia siga en crecimiento motivada por los factores que se han visto anteriormente como, por ejemplo, la conciencia ecológica que cada vez es mayor en la sociedad.

Además, Madrid es una de las ciudades donde mayor impacto está teniendo el ciclismo. Como se ha mencionado, en 2012 la demanda creció un 27% en la ciudad. Dado que se estima que esta tendencia continúe en los próximos años, Madrid se puede considerar un lugar adecuado para el inicio de la empresa.

A pesar de ser un sector muy fragmentado en el que hay mucha competencia, se pretende aprovechar la oportunidad que brinda este crecimiento del sector, ofreciendo un servicio integral y personalizado al cliente con una amplia gama de productos para todo tipo de clientes.

Otro aspecto importante que tendrá que analizar Tecnocycling para esta aventura empresarial es la existencia de barreras de entrada en el sector. En el comienzo de la actividad, las principales preocupaciones de la empresa van a ser la captación de los primeros clientes y el posterior posicionamiento en el mercado, lo que supondrá grandes esfuerzos en la creación de la empresa, la comunicación y el marketing. El posicionamiento es un factor clave para la consecución de una distinción en el mercado en cuanto a calidad, trato personalizado y coste de los productos.

Sin embargo, el negocio también puede presentar algún inconveniente. Una de las desventajas de este sector es que está muy determinado por la estacionalidad y el clima, y puede que haya meses en los que los ingresos se reduzcan considerablemente. Concretamente, entre noviembre y febrero el negocio suele bajar su facturación, con la excepción de finales de diciembre y primera semana de enero donde hay un pico con motivo de las Navidades. Por tanto, habrá que tener en cuenta esta estacionalidad a la hora de diseñar la estrategia de la empresa.

Para un completo análisis del negocio y con el fin valorar los diferentes agentes externos que afectan al sector, se van a efectuar seis tipos de análisis:

- Análisis de concentración
- Análisis de madurez
- Análisis PESTL
- Análisis de las 5 fuerzas de Porter
- Análisis de los competidores potenciales
- Análisis DAFO

5.1. ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN

Este análisis se realiza para conocer e identificar la cantidad de competidores que hay en el sector y la tendencia a reducirse o incrementarse el número de éstos.

Se distinguen tres tipos de sectores según la concentración:

- Sector fragmentado. Existen multitud de participantes, todos ellos con funciones similares y sin que ninguno tenga un claro dominio.
- Sector concentrable. El número de empresas participantes está disminuyendo por razones estructurales.
- Sector concentrado. Hay un grupo de empresas que dominan el sector. La cuota de mercado de estas empresas puede alcanzar el 75%.

Aunque en el apartado de datos del sector se ha mencionado que el mercado de fabricación de bicicletas en las últimas décadas está tendiendo a la concentración, éste no será el mercado donde operará Tecnocycling. El sector del alquiler y reparación de bicicletas en el que trabajará la empresa está formado por una gran cantidad de empresas en las que ninguna destaca por poseer una destacada cuota de mercado sobre el resto. Por tanto, el sector donde va a operar Tecnocycling se clasificaría como fragmentado, donde sería un participante más de la amplia variedad de empresas del negocio.

A pesar de que existen grandes superficies que trabajan en el sector como Decathlon o El Corte Inglés, el negocio principal de éstas sería la venta ya que el taller lo tendrían para dar soporte a los productos que venden. Aunque estas compañías no competirían con Tecnocycling ya que la venta no estará entre los negocios iniciales de la empresa, tampoco se podría decir que tengan una posición dominante en el sector si ampliásemos la clasificación del sector.

No obstante, respecto al negocio de alquiler y taller en que operaría Tecnocycling, el sector se definiría como fragmentado debido a la gran cantidad de participantes, la potencial ausencia de barreras de entrada, la presencia de pymes en su mayoría y las regulaciones del gobierno que promueven la participación en el sector.

5.2. ANÁLISIS DE MADUREZ

El análisis de madurez del sector es de gran interés para la empresa ya que permite valorar el crecimiento que puede tener el negocio tanto en su inicio como en el futuro. El objetivo del análisis de madurez es que la empresa pueda definir las expectativas futuras del sector como el crecimiento potencial, las inversiones requeridas o el coste de incrementar la participación en el mercado.

La determinación del ciclo de vida de la empresa, así como la estimación del período de tiempo de cada una de las etapas, será trascendental para determinar la estrategia de la empresa en cada fase. En la siguiente figura se puede apreciar un gráfico aproximado del ciclo de vida de una empresa del sector de la bicicleta:

Figura 70. Ciclo de vida de una empresa del sector



Se pueden distinguir 4 fases bien diferenciadas en este ciclo de vida:

- Inicio
- Crecimiento
- Madurez
- Decadencia o reflotamiento

➤ Inicio

En el inicio o reflotamiento las empresas intentan convertirse en entidades viables. Esta etapa también se denomina “etapa uno”, “etapa de creatividad”, “etapa emprendedora”, y se distingue por su juventud, influencia de sus propietarios y su estructura simple e informal.

Este período se caracteriza por:

- Etapa de máxima innovación.
- Estructura pequeña e informal.
- Se puede penetrar en el mercado compitiendo a precios bajos, ofreciendo una diferenciación o buscando un nicho de mercado.
- Inicialmente el negocio genera pérdidas que se cubren con financiación, hasta que se alcanza el punto de equilibrio.
- Casi tres cuartas partes de las empresas no sobreviven a esta fase.

Para una PYME del sector, la etapa de iniciación durará desde que surge la idea de formar la empresa, pasando por el estudio de viabilidad de ésta, hasta que finalmente se inicia y capta sus primeros clientes.

➤ Crecimiento

Este período empezaría una vez que la empresa ha establecido sus competencias diferenciales y sus productos gozan de cierto éxito en el mercado. También se la denomina: “etapa de crecimiento rápido”, “etapa de organización go-go” o “segunda etapa”. El énfasis se pone en alcanzar el rápido crecimiento de las ventas. Típicamente, se establece una base funcional y los procedimientos se formalizan.

Entre las características principales de esta etapa, se destaca:

- Para llegar a esta fase es importante: tener una clara ventaja competitiva, tener una buena cartera de clientes satisfechos, una deuda asumible y los costes controlados
- Se fidelizan clientes, se abren nuevos mercados y se desarrollan nuevos productos o se mejoran los existentes.
- Se amplía la estructura y se establecen protocolos internos.
- Sólo una décima parte de las empresas superan esta fase.

En la etapa de crecimiento, Tecnocycling tratará de aumentar su cartera de clientes así como mejorar la definición e implantación de los productos y servicios que ofrece. En esta etapa se

pueden producir cambios en la organización como, por ejemplo, aumento del personal debido a una mayor carga de trabajo por el crecimiento de la demanda.

➤ Madurez

En esta etapa el nivel de ventas se estabiliza. El objetivo es un funcionamiento eficiente. Otros nombres de esta fase son “etapa de control y formalización”, “etapa de dirección”, y “etapa estable de organización”.

Los principales puntos que se pueden destacar de este período son:

- Se alcanza el tamaño óptimo en el mercado.
- Es necesario estar atento al mercado para adaptarse rápidamente a los cambios. Estrategia defensiva.
- El objetivo es alcanzar la eficiencia en todos los aspectos: añadir valor al producto, incrementar márgenes...

En la etapa de madurez, la empresa tendrá una cartera de clientes y un volumen de trabajo estable y bien definido, donde el incremento de éstos será complicado.

➤ Decadencia o reflotamiento

El estado de decadencia, también conocido como “etapa de desaceleración”, es diferente de los ya mencionados. Los mercados se estancan o retroceden, y la empresa comienza a declinar con ellos. La rentabilidad cae a causa de los desafíos externos y de la ausencia de innovación.

En esta fase, suelen tener lugar las siguientes circunstancias:

- Se suele llegar a esta fase por falta de adaptación al mercado.
- Estructura escasamente innovadora.
- Si no se pone remedio, esta fase acaba en liquidación y muerte de la empresa.

Como alternativa a la etapa de decadencia o como solución a ésta puede darse la etapa de reflotamiento o revitalización. Este período es una fase típica de diversificación y expansión orientada al mercado. Las empresas tratan de lidiar con los mercados más complejos y heterogéneos. Por esta razón, se enfatiza también en un control más sofisticado y sistemas de planeamiento. Esta etapa también es llamada “etapa de elaboración de estructura” o “etapa de coordinación”.

En la fase de reflotamiento las principales características son:

- Es posible llegar a esta fase desde la fase de declive o directamente desde la etapa de madurez.
- “Reinvención” de la empresa: nuevos productos, nuevos mercados.
- Fomento de la innovación: grupos de mejora, innovación en procesos, productos, organización, comercialización...
- Se puede llegar a cooperar con otras empresas para lanzar nuevos Proyectos.

En la etapa de decadencia, Tecnocycling habrá alcanzado el límite de su cartera de clientes y determinará si está por encima o debajo de sus capacidades. En caso de tener menos carga dará comienzo un período de declive. Para evitarlo, la empresa tendrá que innovar con la comercialización de nuevos productos y nuevas formas de negocio adaptándose a las condiciones que en esa época dicte el mercado.

5.3. ANÁLISIS PESTL

El análisis PESTL consiste en estudiar el entorno Político, Económico, Sociocultural, Tecnológico y Legal que rodea a la empresa con el fin de analizar en profundidad los agentes externos presentes en el sector.

ANÁLISIS POLÍTICO

Las regulaciones políticas tienen una gran influencia en el fomento del uso de la bicicleta, en la normativa que afecta a los negocios y en el poder adquisitivo de los ciudadanos y potenciales clientes del negocio.

Muchas ciudades tienen en cuenta la bicicleta en la planificación de la movilidad. En España, el apoyo de las instituciones a la bicicleta como medio de transporte está creciendo. De hecho, cada vez más ciudades españolas elaboran un plan para la promoción del uso de la bici.

Las principales actuaciones de las administraciones estatales son:

- Las actuaciones de impulso, a través del Plan Tejido Verde del antiguo Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (MOPTMA), de las denominadas vías verdes, basado en la recuperación de antiguas vías de ferrocarril en desuso. Hay que precisar que no se trata de vías exclusivas para ciclistas, sino que están concebidas para su uso compartido con paseantes, jinetes y personas en sillas de ruedas.

- El no incumplimiento de la Proposición de Ley aprobada por unanimidad por el Pleno del Congreso de los Diputados en 2001 (núm. exp. 162/000263), por la que se instaba al Gobierno español a impulsar la creación de una red básica de vías ciclistas de ámbito estatal.
- La campaña “Mejor Con Bici”, gestada por ConBici en noviembre 2006 a través de las 32 asociaciones que la integran y “Con Bici al Cole” en 2007, subvencionadas por el Ministerio de Medio Ambiente.
- La moción aprobada por unanimidad en el Senado, en mayo 2011, en la que insta al Gobierno a que adopte medidas normativas para promover el uso de la bicicleta en las ciudades y para mejorar la seguridad de las personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte, y nunca en detrimento de la seguridad del peatón.
- El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) que se aprobó en 2006 y que contiene por primera vez un apartado específico sobre la promoción de medios no motorizados.
- La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS) que se aprobó el 30 de abril de 2009. Entre las medidas contempladas, se presta especial atención al fomento de una movilidad alternativa al vehículo privado (motorizado) y el uso de los modos más sostenibles, señalando la necesidad de tener en cuenta las implicaciones de la planificación urbanística en la generación de la movilidad.

En cuanto a la ciudad de Madrid, entre las medidas políticas adoptadas, destacan:

- Entrada en vigor del Plan Director de la Movilidad Ciclista de Madrid. El ayuntamiento creó una oficina de la bicicleta virtual. Incluye mapa de vías ciclistas urbanas, rutas turísticas y de ocio.
- Creación del Foro de la Movilidad <http://www.foromovilidadsostenible.org/quienes-somos/>.
- Desarrollo del sistema de bicicleta pública eléctrica de Madrid, que se ha inaugurado el 23 de junio de 2014.
- La Red de vías ciclistas de la Comunidad de Madrid, que constaba en 2012 de 283 km, y estaban previstos realizarse más en los años venideros.

También se encuentran apelaciones a favor de la bicicleta en los acuerdos de distintas instituciones europeas. Las más importantes son:

- Resolución A 2 183/86, sobre medidas de la Comunidad Europea en el marco de la política común de transportes, para el fomento de la bicicleta como medio de transporte, aprobada por el Parlamento Europeo el 13 de marzo de 1986.
- “Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano”.
- “Libro Verde relativo al Impacto del Transporte sobre el Medio Ambiente”.
- Resolución del Consejo de Ministros de transportes de la CEMT (Conferencia europea de Ministros de Transportes), de 21-22 de abril de 1997.

- “Carta europea sobre los transportes, el medio ambiente y la salud”, aprobada en la Conferencia de Ministros Europeos sobre el Medio Ambiente y la Salud, celebrada en Londres en junio de 1999.
- Informe “En bici, hacia ciudades sin malos humos”.
- Informe de la Conferencia europea de Ministros de Transportes sobre la seguridad de los usuarios vulnerables.
- Libro Blanco: “La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad”.
- Resolución del Parlamento Europeo sobre las repercusiones del transporte sobre la salud pública (2001/2067(INI)), aprobada el 28 de febrero de 2002.

Además, se espera que tanto el Gobierno de España como el de Madrid continúen con este apoyo institucional a la bicicleta en los próximos años. En el Informe de Movilidad de Madrid de 2012 se recogen varias acciones a tomar para impulsar la utilización de la bicicleta en los siguientes años:

- Crear infraestructuras ciclistas que no entren en conflicto con el peatón.
- Impulsar campañas de concienciación para fomentar la movilidad en bici. Creación del carnet de usuario de bici en Madrid.
- Impulsar y completar el Plan Director de Movilidad Ciclista.
- Talleres medioambientales: incentivar cursos para enseñar a montar en bicicleta por el espacio urbano.
- Aparcamientos para bicicletas junto a edificios públicos.

El apoyo político supone un importante respaldo para todos los miembros del sector. Pero éstas no son las únicas actuaciones que pueden afectar a las empresas dedicadas al negocio de la bicicleta. Otras imposiciones políticas que afectan a todas las empresas y sectores también tienen que ser valoradas, como es el caso de los impuestos. Tecnocycling formará una Sociedad Limitada, por lo que tributará el Impuesto de Sociedades.

El Impuesto de Sociedades (IS) es un tributo perteneciente al sistema tributario español, de carácter periódico, proporcional, directo y personal. Grava la renta de las sociedades y demás entidades jurídicas. Está regulado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades; y por el Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades. El IS en España es del 30% para las grandes empresas y del 25% para las pequeñas y medianas empresas. A las entidades de nueva creación se les aplica un tipo impositivo reducido durante dos años del 15% para los primeros 300.000€ de base imponible y del 20% para los restantes.

Los trabajadores tributan el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF). El IRPF es un impuesto personal, progresivo y directo que grava la renta obtenida en un año natural por

las personas físicas residentes en España. Actualmente, se sitúa en el 24,75% para rentas de hasta 17.707€ y en el 52% para rentas superiores a 300.000€, aunque la última reforma fiscal ha aprobado una bajada del IRPF para 2015. Además, los empleados de las empresas también tienen que cotizar en la Seguridad Social, según cuotas que se aplican según la base de cotización de cada uno.

Otro impuesto destacable en el sistema tributario español es el IVA. El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) es una carga fiscal sobre el consumo indirecta, es decir, que no es percibida por el fisco directamente del tributario, sino por el vendedor en el momento de toda transacción comercial. En España, el tipo impositivo general está situado en el 21%. Este impuesto habrá que tenerlo en cuenta a la hora de establecer los precios de los productos y servicios de la empresa.

Las políticas económicas del gobierno también tienen una influencia determinante en las finanzas de las empresas en cualquier sector y, especialmente, en las de las pequeñas y medianas. Actualmente, los autónomos y las pymes (entre otras inclemencias políticas, burocráticas, legislativas o económicas) pagan unas cuotas altas a la Seguridad Social y soportan una importante presión fiscal que merma su competitividad e incluso, en algunos casos, su viabilidad.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Ya se ha analizado previamente la situación económica del entorno de la empresa y se han arrojado varios datos del sector. Entre estos datos se puede destacar que el sector factura 1.050 millones de euros anuales en España.

Como se ha mencionado con anterioridad, el entorno está afectado por una importante crisis económica. Sin embargo, el sector no se ha visto perjudicado por este impacto económico ya que la bicicleta se considera un medio de transporte económico. De hecho, se estima que ha crecido a un ritmo medio del 10% con la crisis.

La recesión económica ha tenido un impacto directo en las cifras de desempleo. Aunque en los últimos meses el paro ha disminuido ligeramente, la tasa de desempleo en España sigue siendo muy alta, con 4.427.930 personas registradas en las oficinas públicas de empleo en Agosto de 2014, un 24,5% aproximadamente según datos del INE. En el sector de la bicicleta, se estima que, actualmente, hay alrededor de 14.000 empleos directos entre empresas fabricantes y distribuidoras, según datos de AMBE.

El producto interior bruto (PIB) de España también se ha visto afectado por la crisis, disminuyendo en 2013 un 1,2% respecto al año anterior, según el INE. La cifra del PIB en

España fue de 1.022.988 millones de euros en 2013. Por su parte, en este año la Comunidad de Madrid registró una cifra de 183.292 millones de euros, lo que supone un 17,92% del PIB del territorio nacional.

En cuanto a la tasa de inflación está sufriendo un importante descenso en los últimos meses. En Agosto de 2014, según el INE, el IPC de España arrojó una tasa interanual del -0,5% (deflación) con respecto al mismo mes de 2013. Esta tasa está muy alejada del objetivo establecido por el Banco Central Europeo (BCE) para la zona euro de situar la inflación en torno al 2%. Las previsiones de este Banco para Europa son una tasa de IPC media del 0,6% en 2014, del 1,1% en 2015 y del 1,4% en 2016.

Este análisis económico y todas estas cifras y datos cobrarán especial interés a la hora de realizar el plan financiero de la empresa.

ANÁLISIS SOCIOCULTURAL

Actualmente, las empresas que ofrecen servicios en el mundo de la bicicleta realizan una importante labor de promover el deporte, la salud y la ecología. Esta tarea cobra una mayor importancia en las ciudades donde la industria, los automóviles y la contaminación causan un gran impacto ambiental.

Muchos usuarios de la bicicleta la utilizan para huir de los agobios del día a día, como medio para liberarse de todas las obligaciones que tienen y desconectar por unos instantes. Para otros, la bici es sinónimo de entretenimiento y deporte. Dar paseos por parques y caminos, hacer excursiones con los amigos o apuntarse a clubes con un fin más competitivo son algunas de las utilidades que se da a la bicicleta. Todas ellas tienen una visión de la bicicleta como un medio saludable para practicar deporte o para entretenerse, como una inversión en calidad de vida.

Además, el uso de la bici como medio de transporte está creciendo. Cada vez más se utiliza para ir al trabajo, a estudiar o para otros desplazamientos, tratando de evitar el estrés de los atascos o los problemas de aparcamiento que surgen con otros vehículos. Entre las ventajas que ofrece respecto a otros transportes se puede destacar la comodidad, el ahorro en gasolina y la mayor rapidez en trayectos cortos.

Los ayuntamientos e instituciones no son ajenos a este fenómeno y están teniendo muy en cuenta a la bicicleta en la planificación de la movilidad en los últimos años. Se han visto anteriormente las múltiples actuaciones y regulaciones de las instituciones para fomentar el uso de la bici. Además, la construcción de vías ciclistas está incrementándose año tras año y cada vez son más los servicios públicos de alquiler de bicicletas.

Madrid ha realizado una importante inversión en los últimos tiempos con el objetivo de ser una ciudad mejor habilitada para el uso ciclista. Según datos de 2012, en la ciudad había 283 kilómetros de vías ciclistas construidas, lo que supone un importante incremento desde los 100 kilómetros disponibles que había en 2006. También se han habilitado múltiples aparcamientos para bicis. En 2012, Madrid gozaba de 1.242 plazas de aparcamiento para bicis.

Además, la ciudad ha incluido a la bicicleta en su red de sistemas de transporte. Desde el 23 de junio de 2014 está disponible el servicio público de alquiler de bicis eléctricas, que supone una gran apuesta por el fomento de la bicicleta como medio de transporte.

Por otro lado, el aspecto social más importante de la bicicleta es la ecología. La bici es un medio de transporte a propulsión humana, su único motor es la persona que va en ella y, por tanto, es sinónimo de sostenibilidad. Es un vehículo que se desplaza sin contaminar el medio ambiente, ya que usa la energía generada por el movimiento de las piernas y no utiliza combustibles que emiten dióxido de carbono (CO₂). Se estima que, en viajes cortos, usar la bicicleta puede reducir las emisiones de carbono en un 11% por Km.

Cada vez la sociedad tiene una mayor conciencia ecológica y una mentalidad verde. Por ello, la bicicleta se ha convertido para muchos en el símbolo del transporte verde y son muchas las organizaciones de ecologistas que promueven su uso. La población ve la bici como un instrumento sostenible con el que desplazarse y una manera eficaz de preservar el medio ambiente.

En conclusión, se puede afirmar que la cultura social juega en favor de la bicicleta. Actualmente, el ejercicio y el deporte están muy extendidos y la bici resulta ser un medio saludable y entretenido para practicarlo. El ahorro en combustible y la comodidad en trayectos cortos impulsan su utilización como medio de transporte. Y, fundamentalmente, su uso como vehículo ecológico y sostenible motiva un gran apoyo social.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Actualmente, el avance tecnológico y el desarrollo de nuevas aplicaciones son una constante en todos los sectores. El mundo de la bicicleta también se ha visto afectado por esta continua innovación y son muchas las soluciones incorporadas al ciclismo en los últimos tiempos. La tecnología tiene un papel importante en las empresas del sector y puede ser un elemento diferenciador respecto a otras empresas competidoras.

La tecnología es fundamentalmente utilizada en el diseño de las bicicletas y componentes, en la búsqueda de la innovación y las creaciones más sofisticadas. Además, cada vez son más las aplicaciones especializadas en ciclismo que salen al mercado. Aunque estas funciones no corresponden a pymes como Tecnocycling cuyo negocio sólo es ofrecer las bicis y accesorios para alquilar o vender respectivamente, también es importante que estas empresas utilicen la tecnología para otros procesos como el contacto y control con proveedores y clientes y como la gestión del taller.

Ya se ha hablado en las tendencias del sector de las bicicletas equipadas con alta tecnología que se están desarrollando en los últimos años. Entre algunos innovadores sistemas tecnológicos integrados a las bicicletas se ha podido ver sistema de detección de vehículos en zonas ciegas, métodos de localización de bicicletas e integración de teléfonos inteligentes y módulos GPS en el cuadro.

Además, el mundo de las aplicaciones móviles se está desarrollando a una velocidad vertiginosa. En el sector del ciclismo son muchas las aplicaciones para bicicletas, ya sea MTB, para rutas, GPS, etc, diseñadas para Android, iOS u otros sistemas operativos. Estas aplicaciones móviles ayudan a ubicarse, a conocer sobre mecánica, a monitorear el consumo de calorías y muchas otras opciones. Las más destacadas son:

- Aplicaciones que informan de la distancia, el tiempo de los recorridos, la elevación, que controlan el ritmo cardiaco y que permiten compartir con los amigos las rutas efectuadas y los resultados obtenidos a través de Facebook u otras redes sociales (Endomondo, Runtastic, MapMyRide).
- Aplicaciones que controlan la velocidad, pulsómetro y gasto de calorías y que incluyen gráficas con elevación, mapas y la posibilidad de compartir fotos y videos (MapMyRide, BikeMap.net, BikeBrain, B-iCycle, Strava).
- Aplicaciones con distintas rutas para desplazarse por la ciudad y que muestran tiendas de bicicletas proporcionando información de contacto y las horas de operación (Ride the City).
- Aplicaciones que ayudan a resolver los inconvenientes mecánicos más comunes con una serie de explicaciones que muestran paso a paso cómo arreglar la bicicleta (Bike Repair app).
- Aplicaciones que permiten hacer un seguimiento al estado de los implementos: bicicleta, zapatillas, casco... (Strava).

Tecnocycling se caracterizará por un interés por las tecnologías utilizadas en el sector. Si bien en un inicio no será posible incorporar en su oferta bicicletas equipadas con alta tecnología debido a la fuerte inversión que supondría, sí que tratará de utilizar las últimas TICs, sistemas innovadores en la gestión del taller y en los procesos de contacto con proveedores. Para ello utilizará varias aplicaciones y softwares como:

- Aplicaciones diseñadas para la gestión de talleres de bicicletas. Programas que gestionen las tareas que un taller de bicicletas puede tener desde la entrada de la bicicleta, la gestión de los órdenes de trabajo, facturas, control de caja...
- Sistemas Business-to-business (B2B) para la transmisión de información y la gestión de transacciones comerciales con los proveedores. La empresa podrá ver en los catálogos electrónicos de las marcas y proveedores los productos disponibles, el tiempo en que tardarán en reponer los diversos artículos, se podrá solicitar la provisión y el pago directamente en la página... Todo ello mediante la integración de los sistemas informáticos de empresa y proveedor de un modo rápido, seguro y con un abaratamiento del proceso por ahorro de visitas comerciales y un proceso de negociación más rápido.

También se tratará de disponer de las últimas maquinarias y herramientas en el taller, así como las nuevas piezas y componentes que vayan saliendo al mercado siempre que sea posible. Por este motivo, será muy importante la asistencia a las ferias sectoriales, en las que se exponen las novedades en el mundo del ciclismo y las últimas tendencias.

ANÁLISIS LEGAL

Será trascendental conocer el ámbito legal en el que se va a iniciar y desarrollar la empresa.

Para empezar, antes del comienzo de la actividad de la empresa en cuestión, habrá que tramitar en el Ayuntamiento correspondiente al municipio en que se va a instalar la empresa, la correspondiente licencia de apertura y funcionamiento. Tecnocycling tendrá que solicitarla en el Ayuntamiento de Madrid.

La concesión de la Licencia de Actividad, que puede oscilar entre los 2 y los 12 meses, dependiendo del Ayuntamiento del que se trate, supone que el local reúne todos los requisitos exigidos por la normativa sectorial, es decir, que cumple la normativa urbanística, higiénico-sanitaria, medioambiental, de prevención y protección de incendios... En el caso de Madrid, el órgano competente tiene dos meses a partir de la fecha de entrada de la documentación completa del expediente para resolver de manera definitiva la licencia.

La Licencia de Apertura y Funcionamiento tiene por objeto autorizar el uso de los edificios, locales o instalaciones, previa constatación de que cumplen las condiciones de la Licencia de Actividades y de que se encuentran debidamente terminados y aptos, según las condiciones urbanísticas, ambientales y de seguridad de su destino específico.

Además, antes de empezar a ofrecer los productos y servicios, la empresa tiene que conocer la legislación y normativa que se aplican a las tareas que desempeña. En el caso de Tecnocycling será importante tener presente la siguiente normativa:

- Real Decreto 2406/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de las bicicletas y sus partes y piezas y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía; modificado por el Real Decreto 85/1999, de 22 de enero.
- Ley 43/1999, de 25 de noviembre, sobre adaptación de las normas de circulación a la práctica del ciclismo.
- Real Decreto 317/2003 de 14 de marzo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Consejo Superior de Tráfico y Seguridad de la Circulación Vial.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el reglamento de vías pecuarias de la comunidad autónoma de Andalucía.
- Resoluciones anuales de la Dirección General de Tráfico, por las que se actualizan las restricciones de circulación.
- Tratado de Ámsterdam. COM (1998) 431 final.
- Ley 19/2001 de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial aprobado mediante RDL 339/1990 de 3 de marzo.
- Reglamento general de circulación. R.D. 1428/2003 de 23 de diciembre.
- Pacto Andaluz por la bicicleta (Declaración Institucional del Parlamento de Andalucía de 20/09/2005).
- Ordenanza municipal de circulación de peatones y ciclistas de cada consistorio.

En cuanto a la norma de calidad, esta empresa contará con un Sistema de gestión de calidad certificado según la ISO 9001:2008.

En materia de riesgos laborales, será de aplicación la normativa específica Ley 31/1995 del 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003 de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Respecto a la protección de datos, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, los datos personales que se proporcionen deben ser incluidos en los ficheros automatizados de datos de carácter personal titularidad de la empresa, cuya finalidad es la realización de tareas propias de la gestión de empresa en el ámbito de sus competencias. Si se desea se pueden ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a cualquier punto de actividad empresarial.

Además, todas las obras que se realicen para acondicionar el local y las diferentes instalaciones que se instauren en el establecimiento tendrán que cumplir con una serie de normas que

vienen reflejadas en el anexo. También se tendrá que cumplir todas las especificaciones legales a las que tiene que estar sujeta una Sociedad Limitada, además de la legislación correspondiente a los seguros necesarios para cubrir accidentes de los clientes y deterioros de las bicicletas.

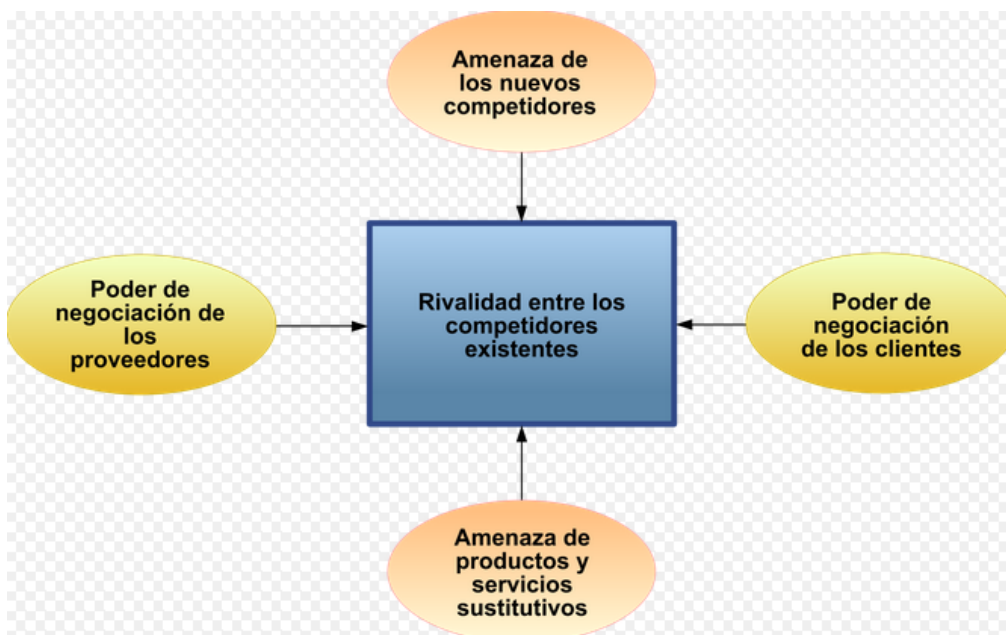
5.4. ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

El análisis de las 5 fuerzas de Porter es un modelo estratégico, según el cual, existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún sector de éste. La idea es que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

De acuerdo a la teoría de Porter, las 5 fuerzas externas que hay que analizar son:

- Amenaza de nuevos competidores
- Poder de negociación de los proveedores
- Poder de negociación de los clientes
- Amenaza de productos y servicios sustitutivos
- Rivalidad entre los competidores existentes

Figura 71. Las 5 fuerzas de Porter



AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

La amenaza de nuevos competidores se refiere a las barreras de entrada de nuevos productos o de la competencia. Cuanto más fácil sea entrar mayor será la amenaza.

En el caso del sector de alquiler y reparación de bicicletas, la mayoría de las empresas que constituyen el sector son de tamaño pequeño y mediano. Por lo tanto, en este mercado operan muchos competidores y, por ello, es muy probable la entrada de nuevos actores.

Algunos factores que definen este sector son las siguientes:

- No hay grandes barreras de entrada, lo cual, facilita la entrada de nuevos competidores de características similares a la empresa en estudio.
- No existen grandes diferencias de producto ya que son muchas las empresas que ofrecen productos y servicios muy similares donde el cliente puede elegir cualquiera de ellas sin apenas distinción.
- Bajos costes de cambio.
- Bajos requerimientos de capital. Posibilidad de montar una pequeña empresa con una inversión no demasiado alta.
- Posibilidad de acceso a los canales distribución.
- Ventajas en la curva de aprendizaje ya que la experiencia para este tipo de empresas es muy fácil de adquirir, sin necesidad de tener un gran know-how previo.
- Expectativas sobre el mercado positivas. Al igual que ha sucedido en los últimos tiempos, se tienen previsiones de crecimiento para los próximos años y nuevos competidores pueden entrar en el mercado.

Por tanto, se trata de un sector sin apenas barreras de entrada donde nuevas empresas competidoras, alentadas por la tendencia positiva del mercado, pueden entrar y asentarse en el sector sin realizar una elevada inversión de capital.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

El poder de negociación se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que estos disponen ya sea por su grado de concentración, por la especificidad de los productos que proveen, por el impacto de estos productos en el costo de la industria, etc.

Los proveedores de bicicletas, accesorios y componentes se caracterizan por ser muchos y de gamas y calidades muy variadas. Entre los proveedores de marcas de gama alta se encuentran Macario Llorente o Motor Dealer mientras que Conor Sport sería un proveedor de marcas más económicas. Aunque hay diferenciación entre los productos que pueden proporcionar unos y

otros proveedores, sigue habiendo mucha variedad en todas las gamas de productos y el poder de negociación de los proveedores no es muy elevado.

Algunos factores asociados al bajo poder de negociación de los proveedores del sector son:

- Tendencia de las empresas a cambiar de proveedor. Al final de cada temporada, las empresas renegocian el contrato con los proveedores y deciden si renuevan o no. Por tanto, es frecuente que una empresa cambie de proveedor o incluso que tenga varios proveedores.
- Los costos de cambio de proveedor son bajos.
- La percepción del nivel de diferenciación de los productos ofertados por los proveedores de una misma gama es escasa, por lo que se hay un gran número de productos sustitutos disponibles en el mercado en todas las gamas y calidades.
- Es muy difícil realizar una negociación a la baja de los precios de los productos a adquirir. Esto ocurre debido a que, al igual que hay muchos proveedores, también hay una gran cantidad de compradores que reclaman productos a sus proveedores. La única reducción viene por volumen de productos adquiridos. Por ejemplo, en el caso de bicicletas, es normal encontrar un 1% más de descuento por volumen de bicicletas compradas, alrededor de 10 bicis normalmente.
- La integración entre las empresas y sus proveedores es posible, de hecho existen varios proveedores que tienen tiendas al por menor también.

Por tanto, el poder que ejercen los proveedores en el sector se considera generalmente bajo, con facilidad y bajo coste de cambiar de proveedor y con poca diferenciación entre productos de la misma gama.

Quizás, en los proveedores de componentes se encuentre una excepción, puesto que éstos sí pueden ejercer un elevado poder de negociación. Actualmente, sólo hay tres marcas de proveedores importantes: Shimano, SRAM y Campagnolo. Por tanto, los proveedores de estas marcas pueden ejercer un elevado poder de negociación, especialmente Macario Llorente, proveedor oficial de Shimano que es la marca líder y más utilizada en el sector.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES

Según esta fuerza, si los clientes son muchos, están muy bien organizados y se ponen de acuerdo en cuanto a los precios que están dispuestos a pagar, se genera una amenaza para la empresa ya que éstos adquirirían la posibilidad de plantarse en un precio que les parezca oportuno y que generalmente sería menor al que la empresa estaría dispuesta a aceptar.

En el sector de la bicicleta hay muchos clientes y cada vez hay más. Tanto clientes particulares como grupos organizados tienen muchas opciones en el mercado para elegir la empresa que

más les interese por lo que su poder de negociación es muy alto, especialmente en el caso de los grupos.

Otros factores para examinar el poder de negociación de los clientes en el mundo de la bicicleta son:

- Volumen de compras. Los grupos organizados requerirán un volumen de bicis elevado por lo que esto incrementará su poder de negociación.
- Facilidad de los clientes de cambiar de empresa. La gran variedad de empresas que ofrecen el mismo tipo de servicio favorecen este cambio.
- Disponibilidad de información para el comprador. Con la gran información que hay en el sector (revistas, ferias, internet...) el cliente buscará siempre la mejor oferta para su interés.
- Sensibilidad del comprador al precio. Hay muchos clientes que buscan productos de gama baja por su reducido coste así que precios excesivamente elevados producirían el rechazo del comprador.
- Escasa ventaja diferencial del producto. La mayoría de negocios del sector ofrecen productos similares por lo que no se encuentra una gran diferenciación. Tecnocycling tratará de diferenciarse por la personalización ofrecida al cliente más que por los productos.

Se puede apreciar que la mayoría de factores juegan en favor del alto poder de negociación de los clientes, que será determinante a la hora de establecer la estrategia de la empresa.

AMENAZA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTIVOS

En cuanto a la amenaza de productos sustitutivos, si en el mercado existen muchos productos iguales o similares, suponen, por lo general, baja rentabilidad.

Tecnocycling ofrecerá una serie de tipos de bicicletas que tendrán la amenaza de poder ser sustituidos por otros tipos de bicis no ofrecidos en la tienda o por transportes similares. Actualmente, en el mercado hay una gran variedad de vehículos del mismo estilo como triciclos o patinetes que el cliente puede usar reemplazando la bicicleta. Además, en el negocio de organización de rutas en bicicleta, hay muchos servicios alternativos que otras compañías pueden ofrecer como excursiones de fin de semana o rutas caminando.

Otros factores a tener en cuenta para estudiar la amenaza de productos y servicios sustitutivos son los siguientes:

- Coste o facilidad de cambio del comprador. El cliente tiene una gran facilidad para sustituir a la bicicleta ya que hay muchas empresas que ofrecen productos alternativos

y, en muchos casos, en las propias tiendas de alquiler de bicis, se incluyen otros productos sustitutos.

- Precios relativos de los productos sustitutos. Estos productos (triciclos, patinetes...) tienen precios de alquiler muy similares o, incluso, inferiores, por lo que al cliente, en muchos casos, le da igual un producto que otro.
- Nivel percibido de diferenciación de producto o servicio. Este punto juega en contra de los productos sustitutos ya que hay una gran diferenciación entre tipos de bicicletas y también respecto a triciclos y patinetes. Por tanto, clientes que busquen un tipo de bici determinado no serán propensos a sustituir el producto.

En conclusión, a pesar de este último punto que es el caso de la minoría de los clientes, existe una amenaza en el sector de los productos sustitutos debido a sus bajos precios y a la cantidad de oportunidades de sustitución que se le ofrece al comprador. A la mayoría de clientes no les importaría cambiar de producto y sólo una minoría centrada en un público profesionalizado no estaría dispuesta a cambiar determinado tipo de producto.

RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES EXISTENTES

La rivalidad entre los competidores es el resultado de las cuatro fuerzas anteriores. Esta rivalidad define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa.

El sector de la bicicleta es un sector muy diversificado y fragmentado. Existen multitud de participantes sin que ninguno ejerza un claro dominio sobre el resto. Todos ellos ofrecen servicios muy similares, por lo que hay una fuerte rivalidad entre competidores.

Los factores que influyen en esta competitividad del sector son:

- Poder y diversidad de los competidores.
- Amenaza de productos sustitutos.
- El crecimiento del sector. Se espera que la tendencia creciente del sector continúe independientemente del entorno económico en que se encuentre.
- La ausencia de barreras de salida favorece la posibilidad de que desaparezcan competidores aunque, no por ello, la rivalidad deja de ser alta. En este tipo de sector y para empresas de tamaño mediano o pequeño como Tecnocycling apenas existen barreras de salida, ya que en cualquier momento se puede ir del mercado si se tienen rentabilidades no esperadas o incluso pérdidas. Tampoco hay regulaciones laborales que impidan la salida del mercado ni compromisos con proveedores y clientes de largo plazo. La única barrera de salida que se tendría es la de carácter social y emocional en el caso de tener que salir del mercado por problemas económicos. En este caso, se trataría de vender los stocks de bicicletas y de otros productos que se tuvieran en

mercados de segunda mano. No obstante, en este Proyecto se estudiarán diversas vías para evitar esta situación.

Por tanto, la rivalidad en el sector será muy alta y, más si cabe, en Madrid. Aunque en la zona donde se va a ubicar Tecnocycling se ha encontrado una oportunidad de negocio por la ausencia de competencia directa en el barrio de Montecarmelo, lo cierto es que el alcance del negocio de otras empresas similares ubicadas en zonas cercanas, puede llegar a esta área, por lo que la competencia también será dura en este barrio.

En el siguiente apartado se analizará esta rivalidad y se valorarán los competidores potenciales que puede tener Tecnocycling tanto en la zona norte de Madrid como en toda la ciudad.

5.5. ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES POTENCIALES

Para un completo análisis del negocio, será fundamental conocer bien a los competidores directos de Tecnocycling para poder cuantificar cómo es la competencia y cómo poder hacer frente a ella con las estrategias y los recursos que la empresa posee.

Según datos de la Asociación Madrid ProBici, se estima que hay 180 empresas aproximadamente en Madrid relacionadas con el sector de la bicicleta. Este dato engloba a todo tipo de tiendas que ofrecen cualquier tipo de servicio en el ámbito del ciclismo (venta, alquiler, reparación...) y, por tanto, no todas estas empresas son competencia directa de Tecnocycling.

Tras un estudio exhaustivo de las empresas del sector, se ha analizado en profundidad una selección de aquellas empresas que se pueden considerar las rivales más directas de Tecnocycling. Entre los aspectos decisivos a la hora de incluir estas empresas en la lista se han valorado la proximidad geográfica (zona norte de Madrid preferentemente), la similitud de los servicios ofrecidos (alquiler de bicicletas y taller de reparación mayoritariamente) y tipo de bicicletas y el tamaño del negocio o importancia de la empresa en cuestión.

Esta selección de los principales competidores potenciales es la siguiente:

- BIKETOWN
- Factory Bike
- Bike & Roll
- Trixi

- Mi Bike Río
- Rutas Pangea
- Ciclos Otero
- Decathlon
- BiciMAD

A continuación, se va a explicar resumidamente el negocio de cada una de éstas empresas, así como su tamaño, ubicación, servicios prestados, etc.

➤ BIKETOWN

Es una tienda de venta de bicicletas especializada en Mountain Bike (MTB) y ciclismo de carretera, que cuenta también con taller. La tienda principal se encuentra en Montecarmelo, el barrio donde se ubicaría Tecnocycling, por lo que se consideraría su principal competidora en cuanto a ubicación.

Sin embargo, no sería la mayor competidora en todos los servicios proporcionados, ya que BIKETOWN no ofrece en su tienda de Montecarmelo la posibilidad de alquiler, el cual, como ya se ha comentado, es el negocio principal de Tecnocycling. La empresa sí que tiene un servicio de alquiler llamado BIKETOWN Rent pero está ubicada en el Monte de El Pardo. Este local ya se alejaría 10 kilómetros de la tienda de Tecnocycling y estaría bastante lejos de las zonas urbanizadas sobre las que tendría influencia, además de un acceso más complicado. Aunque BIKETOWN incluye la posibilidad a sus clientes de recoger la bicicleta a alquilar en el barrio de Montecarmelo, esta opción le supone un coste complementario al cliente, además de la obligación de elegir su bicicleta por Internet, sin la opción de verla y probarla físicamente. Es por ello que Tecnocycling encuentra una oportunidad de negocio en este barrio y, por extensión, en toda la zona norte, ya que no hay tiendas de alquiler destacables en todo esta área.

El local de BIKETOWN Rent de El Pardo tiene a disposición de los clientes bicicletas de paseo, para niños, de montaña, de triatlón y de carretera. Ofrecen marcas de gama alta pero el precio es elevado respecto a otras tiendas de alquiler. Además, no se contempla la posibilidad de alquiler por horas y el tiempo mínimo de préstamo es de medio día.

La tienda de BIKETOWN en Montecarmelo sí que será competencia en taller y venta de accesorios. El servicio de accesorios y componentes ofrece una amplia variedad de posibilidades, desde gafas hasta monos de triatlón. Respecto al servicio de reparación o revisión, para utilizar el taller es necesario pedir cita antes por teléfono, correo electrónico o en tienda. Tiene capacidad para 30 bicicletas aproximadamente.

La empresa lleva activa desde el 1 de octubre de 2010 y está formada por cinco integrantes: los tres propietarios que también trabajan en la tienda, un empleado con contrato indefinido y otro que trabaja ocasionalmente. Tienen un trato bastante personalizado y el personal es muy especializado.

➤ Factory Bike

Empresa ubicada Madrid especialista en la venta y reparación de bicicletas, así como en la venta de accesorio, repuesto y vestuario para las mismas. Factory Bike tiene dos locales, uno en la zona norte de Madrid (Barrio del Pilar) y otro en Leganés. La tienda de Barrio del Pilar será una competidora potencial de Tecnocycling en taller y venta de accesorios debido a su cercanía.

El taller es uno de los puntos fuertes de Factory Bike ya que es uno de los mayores de la zona norte de Madrid. Disponen de todo tipo de materiales y piezas de reparación de bicicletas y un personal muy cualificado. Como oferta para potenciar el taller, ofrecen cupones en los que incluyen revisiones gratuitas por una compra de material superior a una cierta cantidad.

También venden gran variedad de componentes y accesorios como ropa, cascos, gafas o zapatillas. Entre sus cupones promocionales se encuentran descuentos en una amplia gama de gafas, en kit de cámaras y cubiertas para ruedas o en zapatillas y cascos a partir de un determinado precio.

Factory Bike es una empresa con una amplia experiencia ya que llevan 25 años en el sector. A pesar de tener un personal joven, los empleados están bastante preparados y se han hecho con un gran volumen de negocio en esta zona de Madrid. Será difícil para Tecnocycling competir desde el inicio con una empresa con tanta reputación aunque, en los primeros años, la clientela objetivo se extendería por zonas más cercanas a Montecarmelo que el Barrio del Pilar y, para posteriores años, se espera que Tecnocycling ya se haya hecho con un nombre en la zona.

➤ Bike & Roll

Tienda situada en el entorno del Parque de El Retiro dedicada principalmente al alquiler de bicicletas. También tienen servicios de reparación en taller, ofrecen cursos para enseñar a montar en bicicleta y a patinar, rutas en bicicleta, kits de motores eléctricos y parking para que los clientes puedan dejar sus bicicletas.

Bike & Roll tiene todo tipo de bicicletas para alquilar, desde bicis para niños hasta tándem o bicicletas eléctricas. Oferta una amplia gama de bicis, para ambos sexos y todas las tallas. El

principal inconveniente es que para un tiempo de alquiler elevado el precio es muy alto comparado con otras tiendas del sector.

El taller garantiza todo tipo de reparaciones y asegura presupuestar previamente todas las averías detectadas. Es un taller pequeño especializado en bicicletas eléctricas de ciudad, bicicletas eléctricas de montaña y bicicletas eléctricas de carretera. Bike & Roll ofrece la fabricación o reparación de cualquier batería de bicicleta eléctrica a medida. Son especialistas en montar KITS de Conversión eléctrica, entre los que se encuentran los KITS de conversión con motor XF (para uso en vía pública), los KITS de conversión de Alta Potencia y los KITS de conversión para montajes especiales.

Respecto a las rutas, actualmente esta empresa sólo ofrece recorrer una parte del Anillo ciclista partiendo desde la tienda en la calle O'Donnell. La ruta se lleva a cabo los sábados y domingos con condiciones climáticas favorables y es guiada por un monitor deportivo. El recorrido oscila entre los 25 y los 35 kilómetros y dura 3 horas aproximadamente. En este negocio no supondría una fuerte amenaza a Tecnocycling ya que la oferta de rutas es muy reducida.

Se caracterizan por un trato muy personalizado y por su apuesta por las bicicletas eléctricas. Tecnocycling también incluirá la instalación de kits eléctricos en el taller y Bike & Roll será un competidor importante en este sentido. La tienda tiene un tamaño pequeño y está ubicada en una posición estratégica para aquellas personas que quieran practicar ciclismo en el Parque de El Retiro, siendo una de las empresas de alquiler más importantes de esta zona.

➤ Trixi

Empresa situada en el centro de Madrid, entre la Gran Vía y la Puerta del Sol. Quizás más enfocada al turismo extranjero que al público madrileño. Dispone de un alquiler de vehículos de los llamados 'trixis', especie de coches a pedales, así como tándems o triciclos. También ofrece rutas en triciclos con conductor, alquiler de bicicletas y patinetes, y tours en grupo, tanto para particulares como para empresas y agencias de eventos. Además de la tienda de Madrid, la empresa tiene otro local en Barcelona.

Trixi ofrece alquiler de bicicletas, tanto a particulares como a empresas u organizadores de eventos. Tiene con una importante flota de bicicletas, diseñadas principalmente para la ciudad. Ofrece una amplia de fragmentos temporales para el préstamo de la bici, se pueden alquilar por horas, días o, incluso, semanas. Además, proporciona con el alquiler una ruta autoguiada por Madrid con mapa y descripción incluida.

Respecto a los tours, oferta una ruta en inglés pensada para todos los turistas que quieren conocer el centro de Madrid. Esta ruta, con una duración aproximada de 3 horas, tiene lugar todos los días y es dirigida por un monitor experto. Entre otros edificios y monumentos se visita el Palacio Real, la Catedral de la Almudena, la Plaza Mayor, la Puerta del Sol, el Museo del Prado o la Puerta de Alcalá. Además de este tour diario, la empresa ofrece la posibilidad de organizar otras rutas en bicicleta para grupos. Estas rutas se pueden organizar de día o de noche y pueden incluir transporte, seguro o parada para aperitivo.

Trixi es una empresa con varios años de experiencia, especialmente en la organización de rutas. Su estrategia está claramente orientada al público extranjero pero sus precios son muy competitivos, especialmente para periodos largos de tiempo de préstamo. Es una de las empresas de alquiler de bicicletas más destacadas de la zona centro de Madrid.

➤ Mi Bike Río

Tienda situada en el Madrid Río, cerca del Templo de Debod, en la que puedes encontrar gran variedad de vehículos. Ofrece alquiler y venta de bicicletas, tándems, karts, triciclos o remolques, así como una amplia variedad de complementos. También imparten cursos de aprendizaje y tienen un servicio de guardabicis durante todo el año con el objetivo de que el cliente no tenga que subirse la bicicleta a casa.

El servicio de alquiler cuenta con tarifas variables entre días laborables y fin de semana o festivo. El precio es un poco más reducido que la competencia los días laborables y está en la media los fines de semana. Por el contrario, para alquiler de días enteros la tarifa está por encima de otras empresas en alquileres de más de una hora. Ofrecen bonos de 10 horas que no suponen un ahorro en precio pero sí en optimización del tiempo, ya que al cliente se le va restando el tiempo exacto de uso cada vez que coge la bicicleta y no tiene que alquilar periodos de tiempo exactos.

En cuanto a la venta de accesorios, Mi Bike Río destaca por la oferta de cascos y sillines elegantes acordes con las últimas tendencias y modas en el sector. Entre sus complementos se pueden encontrar cascos con una amplia variedad de estilos para el ciclismo urbano, cascos polivalentes para ciclismo y patinaje o sillines de cuero caracterizados por su elegancia.

Mi Bike Río destaca por su gran variedad de vehículos ofertados por su ubicación, que coincide con el comienzo de la senda ciclable de Madrid Río, y se encuentra muy próxima a la entrada principal de la Casa de Campo, a 3 minutos del Intercambiador y Metro de Príncipe Pío. Es una de las principales tiendas de alquiler de Madrid Río y, aunque ésta es una zona alejada del barrio donde se situará Tecnocycling, será una competidora importante en lo que respecta a aquellos clientes que vivan en la zona norte de Madrid y decidan practicar ciclismo por Madrid

Río o la Casa Campo, a la hora de decidir si ir hasta allí con bicicleta o alquilarla directamente en Madrid Río.

➤ Rutas Pangea

Empresa especializada en rutas en bicicleta. Situada en el entorno de Madrid Río, en la zona de Arganzuela, ofrece tanto alquiler de bicicletas como la posibilidad de hacer rutas con la bici propia del cliente. Está especializada en Proyectos de potenciación del uso de la bicicleta y en su oferta también incluye cursos para aprender a montar en bici y de mecánica y venta de bicicletas de segunda mano.

El servicio de alquiler dispone de bicicletas de montaña, urbanas, infantiles, tándem y de carretera. Además, de éstas últimas se ofrece una amplia gama de opciones, desde bicis de carretera de acero, pasando por las de aluminio, hasta las de carbono, con precios variables según la gama. El tiempo de préstamo de las bicicletas es muy flexible ya que es posible alquilarlas una hora, un día o, incluso, una semana aunque la tarifa semanal es bastante elevada.

La especialidad de la empresa son las rutas organizadas en bicicleta. Rutas Pangea programa excursiones en bici para recorrer las calles de Madrid, siguiendo el hilo de algún acontecimiento histórico, monumento singular, oficio tradicional o personaje literario, rutas para cualquier nivel y forma física. Tiene propuestas de recorridos diferentes a las habituales, como rutas nocturnas para ver una noche de luna llena o un recorrido por el Madrid de la Guerra Civil. Las excursiones tienen fecha determinada y el cliente tiene que apuntarse previamente. También incluyen la opción de organizar rutas bajo petición de los clientes. Además, la empresa también organiza viajes en bicicleta o de senderismo por toda España. Hay propuestas para todas las estaciones del año, recorridos para todos los niveles, opción de alquiler de bicicleta, traslado de equipajes, etc. También se incluyen viajes autoguiados en los que los clientes eligen la fecha y el recorrido.

Rutas Pangea ofrece una amplia variedad de bicicletas pero su punto fuerte es la programación de excursiones. Es una de las empresas más importantes en la organización de rutas en bicicleta en Madrid y será una fuerte competidora de Tecnocycling en esta línea de negocio.

➤ Ciclos Otero

Ciclos Otero se aleja un poco del concepto de pequeñas empresas que se han estado barajando como competidores potenciales hasta el momento. Tiene un tamaño mayor tanto en personal como en volumen de negocio, acercándose más a una mediana empresa. Con una larga trayectoria en el sector del ciclismo, Ciclos Otero es una de las tiendas de referencia de

Madrid. Está localizada en pleno casco histórico de Madrid, en la intersección de la calle Segovia con el Paseo de la Virgen del Puerto.

El establecimiento cuenta con una gran variedad de firmas y gamas de bicicletas que se ofrecen como venta (en tienda u online) y alquiler y que se adaptan a un amplio público, desde el principiante hasta el más experimentado ciclo turista. También cuentan con taller de reparación, con un amplio surtido de accesorios, componentes y textil y con un Club que desarrolla diversas actividades para apasionados del ciclismo. Además, imparten cursos y disponen de aulas para aprender a montar en bici, para familiarizarse con las normas de tráfico y para proteger la naturaleza. Anteriormente, Otero tenía negocio como fabricante de bicicletas, las cuales gozaban de un importante prestigio internacional y eran utilizadas por equipos de base y profesionales y, aunque actualmente no fabrican bicis, la experiencia adquirida durante tantos años es una clara ventaja competitiva.

La empresa ofrece en alquiler cerca de cien bicicletas, con una amplia variedad de tallas tanto para hombre y como para mujer. A pesar del amplio número de bicis disponibles, sólo hay dos modelos a elegir, MTB rígidas o bicicletas urbanas plegables. Los alquileres sólo se ofrecen de larga duración (mínimo un día) llegando hasta un mes de préstamo. También existe la posibilidad de alquilar cascos y candados. Los pagos se realizan por adelantado y es necesario abonar una fianza en previsión de los posibles desperfectos ocasionados. Además, hay disponible un servicio de sustitución en caso de avería.

La variedad y cantidad de complementos y accesorios es muy superior a las que se pueden encontrar en el resto de establecimientos estudiados hasta ahora y a la oferta que Tecnocycling incluirá en su tienda. Todo tipo de componentes (manillares, horquillas, cadenas...), accesorios (cuentakilómetros, rodillos para entrenamiento, portabicicletas...) y vestuario (impermeables, gorras, manguitos, perneras...). Además tiene productos propios de marca Otero entre los que se incluyen calcetines, cajas de parches para pinchazos, aceites para engrasar y productos limpia bicis.

El taller, acorde con el resto de la tienda, es muy grande. Especializado en la puesta a punto y reparación de todo tipo de bicicletas, cuenta con un personal experimentado y muy especializado. Está orientado a solucionar cualquier avería y a proporcionar un servicio postventa de sus propios productos. Se garantiza cualquier tipo de reparación, desde un pinchazo a solucionar problemas de las nuevas tecnologías que incorporan las bicicletas modernas.

El negocio fue fundado en 1927 y ha crecido desde su nacimiento hasta la actualidad. Cuenta con 10 empleados y un volumen de negocio muy superior a otras pequeñas empresas del sector. Su mayor valor es la experiencia y el reconocimiento de tantos años como fabricante y

venta. Entre sus logros destaca el diseño y fabricación de las Bicicletas con las que participó el equipo español en las Olimpiadas de Barcelona 1992 y con las que ganaron la medalla de oro.

➤ Decathlon

Decathlon es una cadena de establecimientos de grandes superficies, dedicada a la venta y distribución de todo tipo de material deportivo, filial del grupo francés Mulliez. Está presente en 22 países y destaca por un fuerte desarrollo de sus marcas de distribuidor. Las tiendas se localizan a escala mundial, con un total de 416 tiendas. En la Comunidad de Madrid hay 15 tiendas Decathlon y la mayoría de ellas tienen un departamento de ciclismo. La tienda con sección ciclista que entraría más en competencia con Tecnocycling sería la de Alcobendas, situada a 8 kilómetros de Montecarmelo. Decathlon tiene varias marcas propias de bicicletas, accesorios y complementos entre las que destaca B´Twin.

El principal negocio de Decathlon Ciclismo es la venta de material para todo tipo de deportes. Por tanto, en ciclismo, el negocio principal para la compañía será la venta de bicicletas de todo tipo, accesorios y componentes, aunque la mayoría de tiendas también ofrece servicio de reparación. El Decathlon de Alcobendas no es uno de los mayores de Madrid en lo que a la sección de ciclismo se refiere. El departamento dedicado a bicicletas y complementos no es más grande que el de las tiendas que estamos analizando. El taller sí es ligeramente superior al de alguna de estas tiendas aunque el servicio no es tan profesionalizado.

La variedad de accesorios que ofrece el Decathlon de Alcobendas es muy amplia aunque no hay una gran oferta de gamas y calidades diferentes. Decathlon es referente por sus bajos precios respecto a otras tiendas especializadas y lo más común es encontrar complementos y accesorios de gama más básica (aunque también hay disponibles gamas altas pero en menor cantidad). Entre la amplia variedad de accesorios y ropa ciclista se encuentran culottes, ropa niño y mujer para ciclismo, sillas portabebés o GPS.

El taller de Decathlon Alcobendas es grande y cuenta con un gran número de piezas y herramientas. El principal objetivo del taller es proporcionar un servicio postventa de revisión de productos adquiridos en Decathlon. Sin embargo, ofrece un servicio completo de reparación y puesta a punto para cualquier cliente que quiera llevar su bici. Destaca una línea de servicio express que garantiza las reparaciones más básicas en 30 minutos. Los precios de taller, a diferencia de los de venta de productos, no son más bajos que los de la competencia aunque el personal puede no ser tan cualificado como en otras tiendas del sector.

Decathlon es una gran superficie cuyo volumen de negocio no es comparable al de las pymes que se han analizado hasta ahora. Sin embargo, el tamaño del departamento de ciclismo sí está alineado con otras tiendas especializadas del sector y la variedad de productos ofrecidos también. No obstante, la cartera de clientes sólo de la sección de bicicletas y accesorios de un

Decathlon es bastante superior al de otras empresas debido al reconocimiento de la marca y a la herencia que recibe el ciclismo de clientes que han adquirido con anterioridad un producto de otro departamento deportivo.

La principal ventaja competitiva de esta gran compañía son sus bajos precios que atraen a clientes que buscan productos de gama baja. Sin embargo, el personal encargado del asesoramiento y del taller no ha recibido una formación tan completa o no goza de la experiencia que tienen normalmente los empleados de otras tiendas más especializadas.

➤ BiciMAD

BiciMAD es el servicio público de alquiler de bicicletas de la ciudad de Madrid. Este servicio se inició el 23 de junio de 2014 con el objetivo de proporcionar un elemento alternativo de transporte limpio y saludable al ciudadano y fomentar el uso de la bicicleta en la ciudad. El servicio es prestado al 100% con bicicletas eléctricas y está compuesto en su primera fase por 1.560 bicicletas, 3.126 anclajes y 123 estaciones. Las estaciones de esta fase están ubicadas en todo el distrito Centro y en parte de los distritos de Arganzuela, Retiro, Moncloa-Aravaca y Chamberí y están situadas a unos 300 metros unas de otras. Por tanto, actualmente, las estaciones están lejos de Montecarmelo, donde se situaría Tecnocycling. Sin embargo, se espera que la segunda fase de estaciones que está diseñada para los próximos años llegue ya a la zona norte de Madrid y que una tercera fase termine por abarcar toda esta zona incluyendo el barrio de Montecarmelo.

Se caracteriza por el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para permitir al usuario, a través de la propia base, la web o de la aplicación para dispositivos móviles, disponer en tiempo real de la información de bicicletas y estaciones disponibles o darse de alta en la base mediante tarjeta de crédito o débito. Todo el proceso es automatizado, las estaciones cuentan con tótem, que es una máquina desde la que se gestiona cada préstamo y se carga todo el tiempo de alquiler en las tarjetas.

Se distinguen dos tipos de usuarios en este servicio, el usuario que se obtiene un abono para utilizar el servicio todo el año y el usuario que sólo desea alquilar una bicicleta por uno o varios días. A continuación, se van a distinguir ambos tipos de clientes:

- El abonado anual tiene varias opciones para darse de alta en el servicio. Puede registrarse a través del tótem de la estación, en la web, en la aplicación móvil de BiciMAD, por teléfono o en las Oficinas de Atención al Ciudadano Línea Madrid. El usuario recibirá una clave de abonado con la que recoger su tarjeta en el tótem de la estación. A partir de este momento, puede disfrutar del servicio, siempre y cuando disponga de saldo en su tarjeta ya que el abonado anual tiene que cargar con saldo la tarjeta para el cobro del tiempo de uso del servicio de alquiler.

- El usuario ocasional, puede registrarse a través del tótem de la estación, donde se le proporcionará una tarjeta de 1, 3 o 5 días y se le facturará al final del período seleccionado en función de la utilización del servicio. Como garantía del cobro, al expedir el tótem la tarjeta antes del préstamo, queda bloqueado un importe de 150€ en la disposición de saldo de la tarjeta bancaria ("pre-autorización") que se desbloquea cuando se ha realizado el cargo en la tarjeta bancaria del importe que corresponde por los tiempos de uso efectuados.

BiciMAD funciona de forma permanente, todos los días de la semana las 24 horas. Aunque el servicio cuenta con 1.560 bicis, la oferta de BiciMAD sólo incluye un tipo de bicicleta eléctrica con asistencia en la pedalada y tres posiciones para recibir mayor o menor ayuda. Además, todos los usuarios de BiciMAD están asegurados ante cualquier percance sufrido durante la utilización del servicio.

Los precios son muy reducidos, especialmente para los usuarios anuales, aunque no hay ninguna fracción de tiempo gratuita como en otras ciudades. En BiciMAD, pagando una cuota anual por el abono (la tarifa es menor para usuarios del Abono Transporte), el precio de alquiler puede llegar a ser cinco veces menor que el de la media del sector. Los usuarios ocasionales no pagan la cuota anual y el servicio les sale algo más caro, aunque sigue siendo bastante más barato que el de la competencia. En lo que se diferencia de otras empresas de alquiler, es que en BiciMAD cada fracción de tiempo mayor sale proporcionalmente más caro que el periodo de alquiler mínimo (media hora). Esto es debido al objetivo del servicio de emplear las bicicletas como medio de transporte para trayectos cortos y dejarlas rápidamente disponibles en otra estación para otro usuario.

Además, BiciMAD ofrece descuentos para aquellos usuarios que cojan una bici de una estación con alta ocupación o dejen una bici en una estación de baja ocupación con el objetivo de optimizar el servicio. Y, en caso de que no se pueda dejar la bici por falta de espacio en la estación, habrá que indicarlo en el tótem, se abrirá una incidencia y se disponen de 10 minutos extra gratuitos para poder llevarla a otra estación cercana.

Aunque BiciMAD lleva poco tiempo operativo, son muchos los problemas e incidencias que se han registrado en el sistema, especialmente en los primeros días de servicio:

- El estreno fue caótico debido al exceso de solicitudes que se habían presentado, que colapsaron la web y los tótems de cada estación. Tampoco se podía descargar la aplicación para los teléfonos móviles y los mapas no se cargaban. Además, los problemas para registrarse se contaron por decenas debido a las caídas constantes de la página web.
- Se han descubierto 'agujeros' informáticos que podrían representar un problema potencial para los datos (DNI, número de tarjeta de crédito...) de los usuarios. Especialmente conocido fue el caso que se dio en la primera semana de la

colocación de una foto de un torso desnudo y un pene en una pantalla del tótem de la Avenida del Mediterráneo.

- En la segunda semana de servicio se limitaron las funcionalidades de los tótems al 50%, y las altas y las recargas de los abonos actuales solo podían realizarse desde la página web de BiciMAD, dejando temporalmente deshabilitada la venta de abonos ocasionales. Esta medida se realizó para evitar ciberataques al sistema como los recibidos en la primera semana.
- Se han sucedido numerosos retrasos para la obtención de las tarjetas por parte de los clientes.
- El servicio técnico no ha funcionado correctamente y muchos usuarios han reclamado la imposibilidad de comunicarse con él.
- Las estaciones han tenido problemas para comunicarse entre unas y otras.
- Ha habido multitud de problemas para obtener las tarjetas y para recargarlas. También se han dado casos de tótems que no devolvían las tarjetas a los clientes.
- Se han encontrado errores de localización de las estaciones.
- Se han registrado casos de falta de papel para poder imprimir los tickets y de problemas para que el sistema registre que se ha aparcado correctamente la bicicleta.

Independientemente de estas incidencias, el sistema tiene unas ventajas y unos inconvenientes respecto a otros competidores del mercado. Su principal ventaja es el bajo coste del servicio y la posibilidad de coger la bici en un sitio y dejarla en otro, algo que no es posible en una tienda normal de alquiler. Por contra, sólo se ofrece un tipo de bicicleta para alquilar, no se puede alquilar el servicio durante un largo periodo porque el precio incrementa más cada hora, no hay casi personal para atender a los clientes y resolver los problemas que surgen y hay un alto riesgo de robo de tarjetas debido a que no es necesario un PIN ni contraseña para usar el servicio.

Tecnocycling no tratará de competir con BiciMAD ya que la finalidad del servicio es diferente. La función del servicio de alquiler público es el mero transporte, mientras que el objetivo de la oferta de Tecnocycling va más destinada al ocio y entretenimiento. Además, la zona de ubicación de las estaciones está alejada de Montecarmelo y, aunque en futuras fases se pretendan instalar estaciones en la zona norte de Madrid, la oferta de Tecnocycling es muy diferente a BiciMAD ya que sólo ofrecen bicicletas eléctricas. A pesar de que el coste de estas bicis sería inferior a las eléctricas de Tecnocycling, el periodo de tiempo sería también diferente así que nunca habría una competencia directa.

ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES

Se va a efectuar un pequeño análisis de la selección de competidores anteriormente estudiados con el fin de valorar sus puntos fuertes y débiles y detectar los principales competidores del sector en cada una de las líneas de negocio de Tecnocycling: alquiler de bicicletas, venta y alquiler de accesorios, taller y organización de excursiones. Para ello se

estudiarán diferentes parámetros como el precio, la ubicación, la posibilidad de tiempo de alquiler, la variedad de productos o la experiencia y profesionalización.

En el negocio del alquiler de bicicletas, BIKETOWN Rent está ubicado más cerca de Montecarmelo que otros competidores pero el precio es elevado y no ofrece posibilidad de alquiler por un tiempo corto. Bike & Roll tiene una amplia variedad pero los precios son elevados para un largo periodo de tiempo. Trixi ofrece una amplia variedad de posibilidades de tiempo para alquilar pero las bicicletas son mayoritariamente urbanas. Mi Bike Río ofrece precios más reducidos los días laborables pero está ubicado lejos de Montecarmelo. Rutas Pangea ofrece muchas posibilidades de tiempo para alquilar y de bicicletas pero también está lejos. Ciclos Otero tienen una gran cantidad de bicis pero pocos modelos a elegir y, además, exige el pago de fianza. BiciMAD tiene un precio muy reducido y ofrece la posibilidad de dejar la bicicleta en un punto distinto al de recogida aunque sólo se ofertan bicis eléctricas y no hay apenas personal para atender al cliente. Como se puede observar, a pesar del gran número de competidores no hay ninguna tienda que ofrezca el servicio de alquiler para ciclistas de la zona norte de Madrid que pueda suponer un gran conflicto para el servicio principal de Tecnocycling.

Respecto a los accesorios y complementos, BIKETOWN ofrece una amplia variedad y está ubicado en el mismo barrio de Montecarmelo pero los precios no son bajos. Factory Bike tiene gran variedad de descuentos pero está un poco más alejado que BIKETOWN. Mi Bike Río ofrece complementos modernos basados en las últimas tendencias pero la variedad es escasa, el local está lejos y los precios son elevados. Ciclos Otero cuenta con una amplia variedad de accesorios y complementos muy especializados pero el local no está en la zona norte de Madrid. Decathlon tiene los precios más bajos pero los productos no son de gama alta y está algo más lejos que BIKETOWN. Dependiendo lo que busque el cliente, aquí se pueden encontrar competidores muy duros para Tecnocycling en este segmento. Destacarán BIKETOWN por su ubicación en el mismo barrio, Ciclos Otero por la disponibilidad de todo tipo y gamas de accesorios y Decathlon por sus bajos precios. Tecnocycling tratará de competir con todos ellos a pesar de no poder ofrecer gran variedad de accesorios en un principio pero buscará una estrategia adecuada como conseguir clientes procedentes del negocio principal de alquiler. No obstante, la línea de negocio de accesorios no es la más importante para Tecnocycling, sino, más bien, un complemento a otros negocios.

En cuanto a la reparación y revisión, BIKETOWN vuelve a destacar por proximidad aunque no tienen mucha experiencia como negocio. Factory Bike destaca por su experiencia aunque está un poco más lejos que BIKETOWN pero está ubicado en la zona norte. Rent & Roll está especializado en bicis eléctricas pero el taller no es muy grande y no está en la zona norte. Ciclos Otero goza de una experiencia y reconocimiento muy destacado en el sector pero tampoco está ubicado en la zona norte. Decathlon destaca su servicio express pero está un poco más lejos que BIKETOWN. Nuevamente, se encuentra una competencia muy fuerte también en el taller destacando nuevamente a BIKETOWN por ubicación, Factory Bike por experiencia y no estar muy lejos y Ciclos Otero por tener la mayor experiencia y

reconocimiento. Tecnocycling también tendrá muy difícil competir en este sector pero volverá a intentar aprovechar la herencia de otros servicios para conseguir clientes. Además, el taller es necesario en todo negocio de bicis y todo el rendimiento que se saque será extra para un servicio que no puede faltar en ninguna tienda de ciclismo.

En el negocio de organización de rutas se encuentran menos competidores. Bike & Roll sólo ofrece el recorrido del Anillo ciclista, Trixi organiza más variedad de tours pero está muy centrada en el público turista y Rutas Pangea sería el principal competidor por su amplia variedad de ofertas y de opciones de excursión aunque está ubicada lejos de Montecarmelo. Se estima que Tecnocycling podrá competir en este sector sin grandes problemas. Aunque no sea posible abarcar una oferta como la de Rutas Pangea ni se tiene intención, se tratará que las excursiones que se organicen sean de sumo interés y atraigan principalmente a clientes de la zona norte de Madrid.

Aunque en el servicio principal de alquiler se espera que Tecnocycling no tenga fuerte competencia en la zona, sí que la tendrá en otras líneas de negocio. Los principales competidores en estas áreas serán BIKETOWN por su ubicación, Ciclos Otero por su profesionalización y experiencia y Decathlon por sus bajos precios en accesorios y complementos. No obstante, no se puede dejar de tener en cuenta a los otros competidores así como demás competencia que no esté en la selección hecha. Tecnocycling trazará una estrategia para tener ventajas competitivas y captar clientes principalmente ubicados en la zona norte de Madrid.

5.6. ANÁLISIS DAFO

Para un correcto estudio del entorno del sector y poder elaborar la estrategia de la empresa, se estudiarán los agentes externos que afectan al negocio y las características de la empresa y, a modo resumen de todo lo mencionado hasta ahora, se elaborará un análisis DAFO.

El análisis DAFO es una metodología de estudio de la situación de una empresa, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización y planificar una estrategia de futuro.

DEBILIDADES

Las debilidades se refieren a todos aquellos elementos, recursos y factores internos en los que la empresa tiene una posición desfavorable respecto a la competencia. Se deberán analizar

aspectos del servicio que se brinda, aspectos financieros, aspectos de mercado, aspectos organizacionales o aspectos de control. Las debilidades son problemas internos que, una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Se van a exponer las principales debilidades de Tecnocycling y algunos planes para combatirlas:

- La empresa no contará con una cartera de clientes inicial. Tendrá que promocionarse al público mediante estrategias comerciales y de marketing y tratar de fidelizar con los primeros clientes.
- En el comienzo, no estará posicionada en el mercado de la bicicleta. Poco a poco tendrá que darse a conocer en el sector, en la zona donde está ubicada y en Internet para ir ganando una posición entre los competidores.
- Tecnocycling es una marca desconocida. Tendrá que competir con otras empresas de mayor fama entre el público como Ciclos Otero o Decathlon e ir ganándose un reconocimiento con el tiempo.
- La inversión inicial será de 75.000 euros por lo que los socios tendrán que limitarse a este capital para montar el negocio y hacerse con un stock inicial. Con el transcurso de los meses se espera tener ganancias para poder reinvertirlas y poder ofrecer una mayor oferta al público.
- Será necesario amortizar la inversión durante los primeros años por lo que la empresa partirá con una deuda inicial. Mediante un adecuado análisis financiero y una correcta financiación, se puede dar un escenario perfectamente viable para el negocio.
- Tecnocycling va a ser diseñada como una pyme que inicialmente sólo va a contar con tres trabajadores (los tres socios). Tampoco va a contar con muchos recursos al comienzo por lo que el volumen de negocio no puede ser muy amplio. No obstante, la intención es ir incrementando el personal con los años si se tienen los beneficios esperados. En un futuro y sin que sea objeto de estudio en este documento, se puede valorar la posibilidad de incrementar el número de locales en otras zonas de Madrid o de España para aumentar la capacidad de negocio.
- La empresa es de nueva creación y, por tanto, no contará con experiencia como negocio pero lo suplirá con un personal profesional y cualificado. Con el tiempo, la empresa irá mejorando su eficiencia en todos los procesos de negocio.

AMENAZAS

Las amenazas son situaciones negativas, externas a la empresa, que pueden atentar contra ésta, por lo que será necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearlas. Si dichas amenazas son reconocidas a tiempo pueden esquivarse o ser convertidas en oportunidades.

Las amenazas detectadas una vez realizado el análisis son las siguientes:

- El sector está muy diversificado y fragmentado y el número de participantes en el negocio es muy amplio aunque la mayoría de empresas son pymes. Tecnocycling ha buscado establecerse en una zona con menos competencia aunque la amenaza de otros competidores estará presente.
- El sector de la bicicleta no tiene apenas barreras de entrada ya requiere una inversión asumible por los emprendedores. Por tanto, cualquier empresa competidora puede entrar en el negocio en cualquier momento y lugar. Aunque Tecnocycling también podrá favorecerse de este factor a la hora de iniciarse en el sector, puede suponer una importante amenaza la facilidad de entrada de otras empresas con los mismos servicios y en la misma zona.
- La iniciación del servicio de alquiler público de bicicletas eléctricas de Madrid el 23 de junio implica una seria amenaza para otras empresas de alquiler de bicis. Fundamentalmente las pymes no pueden competir con la capacidad de inversión de un organismo público, las numerosas infraestructuras instaladas y los bajos precios ofertados. Tecnocycling no competirá con este sistema y tratará de centrarse en la zona norte que queda lejos de las estaciones del servicio público y realizando una oferta mucho más variada en cuanto a bicis, accesorios y servicios de taller.
- El sector es muy estacional ya que, en primavera, verano y principio de otoño el volumen de negocio es mayor que el resto del año, con excepción de los días de Navidad que hay un pico de demanda. Por tanto, es un sector que depende del clima y un año de malas temperaturas puede complicar mucho cumplir los objetivos económicos.
- Aunque el sector de la bicicleta se ha visto beneficiado en algunos aspectos por la crisis, la pérdida de poder adquisitivo de los clientes es un problema para la mayoría de las empresas y el negocio del ciclismo también se ve afectado en este sentido por la recesión económica.

FORTALEZAS

Las fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian a la empresa de otras que ofrecen el mismo tipo de servicios. Hay que tratar de potenciar las virtudes y promocionarlas para hacerse un hueco en el mercado.

Las principales fortalezas de Tecnocycling son:

- El elemento más diferenciador de la empresa será la personalización en el trato. A cada cliente se le prestará una adecuada atención, mostrándole las diferentes ofertas de la empresa. En el servicio de taller se le mantendrá informado en todo momento de la situación y el presupuesto de su bici y, a los clientes habituales, se les comunicarán las nuevas ofertas y servicios.
- Tecnocycling ofrecerá un servicio de recogida al cliente en caso de accidente de éste con una bicicleta alquilada de la empresa. Abonando una tarifa horaria ligeramente superior, se incluye un seguro de accidente ante cualquier percance que el usuario pueda tener.

- Los precios de los productos y servicios serán muy competentes dentro del mercado y se proporcionará la máxima calidad dentro de la gama elegida. La relación calidad-precio será superior que la de otras empresas de la zona.
- Los socios trabajadores que iniciarán la aventura empresarial se caracterizarán por un gran conocimiento del sector. Además, los posteriores trabajadores que se incorporen al negocio serán profesionales del mundo de la bicicleta, que dominen todos los servicios que la empresa ofrece.
- Uno de los valores de Tecnocycling es su apuesta por la innovación y tratará de incorporar en todos sus procesos de gestión los últimos softwares y programas. En un principio será complicado incluir las últimas tendencias en tecnología por su elevado coste pero, según se desarrolle el negocio con el tiempo, se tratarán de complementar las bicicletas con sistemas sofisticados y modernos en línea con los valores de la empresa.

OPORTUNIDADES

Las oportunidades son aquellos mercados, nichos o factores positivos, que se generan en el entorno y son externos a la empresa y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados para potenciar el negocio. Si no son reconocidas a tiempo, puede significar una pérdida de ventaja competitiva.

Las oportunidades detectadas en el análisis más destacadas son:

- El sector ha crecido en los últimos tiempos y se espera que siga creciendo. Se estima que las empresas relacionadas con la bicicleta han tenido un crecimiento del 10% en los últimos años. Además, el uso de la bici va en aumento y la tendencia es que continúe este incremento los próximos años. La demanda de bicicletas en Madrid creció un 27% en 2012.
- En el norte de la ciudad de Madrid no hay muchas empresas de este sector. Se ha encontrado una oportunidad de negocio, principalmente, con el servicio de alquiler que no es común en esta zona. La empresa se ubicará en el barrio de Montecarmelo, distrito Fuencarral-El Pardo.
- En los últimos años, la mayoría de ciudades españolas (Madrid incluida) están teniendo en cuenta la bicicleta en la planificación de la movilidad. Ya se han visto anteriormente, en el estudio del entorno político, las numerosas regulaciones y actuaciones de las instituciones públicas para impulsar el uso de la bici.
- En Madrid, cada año se habilitan más carriles y vías para ciclistas. En 2012 había 283 kilómetros de carriles bici en la ciudad, lo que supone un importante incremento desde los 100 kilómetros que había construidos en 2006.
- Cada vez más gente se suma a la práctica de algún tipo de deporte como estilo de vida y ganar en salud. La bicicleta es vista en este contexto como sinónimo de calidad de vida.
- La bici es un medio de transporte sostenible. Se acciona solamente con el esfuerzo humano y, en algunos casos, con un motor eléctrico que no produce ningún tipo de

emisión contaminante a la atmósfera. El incremento de la conciencia ecológica de la gente ofrece una oportunidad a la bicicleta como vehículo verde.

- Desde la llegada de la crisis, la gente busca transportes más económicos como medida de ahorro. El alto precio del combustible ha potenciado el uso de vehículos que no necesitan ser propulsados por gasolina o gasoil, como es el caso de la bicicleta. Además el mantenimiento requiere también un precio inferior que el de coches o motos.

MATRIZ DAFO

Los factores internos y externos que afectan al negocio y que han sido analizados, se van a recoger en una matriz DAFO. En la siguiente tabla se van a plantear a modo de resumen las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que Tecnocycling podría encontrarse en la inserción en el mercado y en el desarrollo de su actividad frente a otros competidores:

Tabla 2: Análisis DAFO

	ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
ASPECTOS NEGATIVOS	DEBILIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de cartera de clientes • Falta de posicionamiento en el mercado al principio • Ausencia de reconocimiento o marca de la empresa • Limitada capacidad de inversión y de stock de producto inicial • Endeudamiento inicial • Reducido personal y capacidad de volumen de negocio al comienzo • Escasa experiencia en el sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector muy diversificado: múltiples competidores • Ausencia de barreras de entrada en el sector: posibilidad de nuevos competidores • Entrada al mercado de administraciones públicas • Sector muy dependiente de la estacionalidad y el clima • Reducción del poder adquisitivo de los clientes debido a la crisis
ASPECTOS POSITIVOS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio integral y trato personalizado para cada tipo de cliente • Seguro de alquiler • Buena relación calidad-precio en los servicios ofrecidos • Trabajadores con conocimientos amplios de los productos y servicios prestados • Apuesta por la innovación y la tecnología en los procesos de gestión internos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia creciente del sector y del uso de la bicicleta • Ausencia de fuerte competencia en la zona norte de Madrid • Regulaciones de las instituciones públicas para fomentar la utilización de la bicicleta • Construcción de vías ciclistas • Práctica deportiva y saludable • Conciencia ecológica • Bicicleta como medio de transporte económico en tiempos de crisis

6. PLAN DE MARKETING

En el plan de marketing se van a desarrollar las estrategias comerciales para la consecución de un posicionamiento en el mercado que garantice la supervivencia y, posteriormente, el crecimiento y desarrollo de la empresa. Para su elaboración, se va a tener en cuenta el perfil de la demanda potencial, los precios de los productos y servicios de la empresa y cómo hacer que los clientes escojan a Tecnocycling antes que a cualquiera de sus competidores directos.

Teniendo en cuenta los diferentes actores implicados en el negocio, se propondrán unas estrategias comerciales para la captación de clientes potenciales. Posteriormente, se analizarán por separado las cuatro “P’s” que hay que estudiar en la elaboración de todo plan de marketing, que son las siguientes:

- Productos y servicios
- Precio
- Punto de venta o distribución
- Publicidad

6.1. OBJETIVOS COMERCIALES

Anteriormente, se han visto las diferentes líneas estratégicas de la empresa. Tecnocycling tratará de seguir estas líneas para conseguir una serie de objetivos comerciales establecidos en los diferentes años en estudio (en este documento se analizará hasta el quinto año). Los objetivos se centrarán en las actividades con mayor impacto sobre los resultados y se detallarán en metas alcanzables.

Por tanto, se van a plantear los objetivos para el primer año y los sucesivos. Hay que tener en cuenta que los objetivos están pensados para poder alcanzarse, partiendo de la base de que es una empresa de nueva creación y que se empezará en un periodo de crisis económica, por lo que serán realistas y conservadores.

➤ Primer año

El primer año será el más complicado y en el que más esfuerzos habrá que hacer desde el punto de vista comercial. Al tratarse de una empresa de nueva creación, es fundamental una buena promoción para llegar rápido a la demanda potencial y tratar de captar los primeros clientes.

Tecnocycling tendrá que establecerse en el mercado dándose a conocer a los potenciales clientes de la zona norte de Madrid. El principal objetivo serán los habitantes del barrio de Montecarmelo pero, también, se buscará la captación de gente de los barrios de alrededor como Mirasierra o Tres Olivos. Principalmente hay que llegar a un público aficionado al ciclismo con un perfil y unas características comunes que se estudiarán con posterioridad en el análisis de los clientes potenciales.

Otro de los objetivos comerciales para el primer año es empezar a ser conocidos como sinónimo de personalización y cercanía con el cliente, con una prestación de servicios de calidad a precios muy competitivos y con un personal con gran conocimiento del sector y muy profesional.

La herramienta de promoción principal para la empresa será la página web donde mostrar los productos y servicios ofrecidos, difundir los valores de la empresa y presentar las principales ofertas. Será necesario conseguir una buena colocación de la página en Internet. También será importante el desarrollo y actualización periódica de un blog y la presencia en las redes sociales con las que podría obtenerse una buena publicidad a coste cero. Por otro lado, se visitarán algunas ferias del sector para tratar de establecer lazos comerciales con proveedores y clientes.

➤ Segundo y tercer año

Los objetivos para el segundo y tercer año, tras la posible consecución de los objetivos comerciales del primero, será incrementar la cartera de clientes y el área de influencia de la empresa. Además, gracias a la experiencia adquirida durante el primer año, se conseguirán agilizar más los procesos y se facilitarán las tareas. Se espera que Tecnocycling empiece a tener reconocimiento en el sector, tanto por clientes como por proveedores y competidores.

En este periodo, los objetivos comerciales serán más sencillos de alcanzar, toda vez se haya superado la siempre complicada fase inicial. Habiéndose hecho la empresa con una cartera de clientes inicial, se tratará de conservarlos con estrategias de información y comunicación continua y de incrementar la demanda gracias a la esperada recomendación de clientes que han quedado satisfechos con los servicios de la empresa.

Si en el primer año se pretendía captar clientes de Montecarmelo, Mirasierra y Tres Olivos, durante el segundo y el tercer año se espera el afianzamiento en estos barrios y ampliar la zona de influencia a toda la zona norte de Madrid, incluyendo barrios como Las Tablas, Fuencarral, Sanchinarro o El Goloso, y extendiéndose por casi todo el distrito de Fuencarral-El Pardo.

➤ Cuarto y quinto año

La idea es que, a partir del cuarto año, la empresa goce de una cierta fama en el sector y cuente con una importante cartera de clientes. Para esta época, la publicidad se habrá extendido por toda la zona norte de Madrid y casi toda la ciudad y cada vez más clientes potenciales sabrán de su existencia.

El área de influencia se pretende seguir incrementando llegando al resto de barrios del distrito Fuencarral-El Pardo (Begoña, Barrio del Pilar, Herrera Oria, Peñagrande...), a Alcobendas y a otras zonas de Madrid. En el servicio de organización de rutas, al realizarse por diversas sendas y vías de Madrid, este área de operación será aún mayor extendiéndose por toda la ciudad y gran parte de la Comunidad.

Todos estos objetivos tendrán que ser revisados con el tiempo amoldándose al crecimiento o decrecimiento del negocio en cada momento y pudiéndose establecer desviaciones para restablecer el rumbo de la empresa si es necesario. Además, a más largo plazo puede plantearse incluir nuevos productos y servicios (venta de bicicletas) para evitar el estancamiento o decadencia.

6.2. CLIENTES POTENCIALES

En el plan de marketing se tiene que valorar la situación del mercado para poder establecer las estrategias más adecuadas con las que satisfacer las necesidades de los clientes. De esta manera, se ha de analizar el mercado potencial y la viabilidad comercial del proyecto. El análisis de los competidores potenciales efectuado previamente también refleja la situación del mercado actual.

Por tanto, se va realizar un estudio exhaustivo de los clientes potenciales que la empresa pueda tener y se va a determinar el mercado objetivo del negocio. Con ello se pretende conocer mejor la posible demanda, recopilando información de sus gustos y preferencias, para poder ofertar los productos y servicios más adecuados y llevar a cabo las mejores estrategias comerciales posibles.

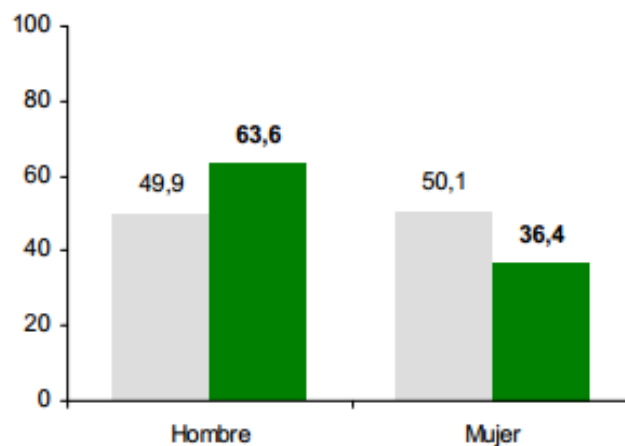
Los clientes de Tecnocycling podrán ser particulares o grupos organizados:

- Particulares: habitantes de la zona donde está ubicado el negocio (Montecarmelo) o ciclistas que desean hacer una ruta por El Pardo o por la zona norte del Anillo ciclista. Los clientes se espera que sean en su mayoría aficionados pero se dispondrá de productos para ciclistas más profesionales también.
- Grupos organizados: colegios, asociaciones, empresas, organizadores de eventos, etc. Habrá que tratar de atraer a estos clientes mediante ofertas de grupo y packs por contratar los servicios en mayor escala.

Se va llevar a cabo un análisis del perfil y las características de los usuarios de la bicicleta ya que son los potenciales clientes del sector. Para ello, se va a utilizar una encuesta del Barómetro Anual de la Bicicleta de 2011 sobre diferentes aspectos del perfil del ciclista. Según esta encuesta, el perfil dominante entre los usuarios de la bicicleta es de hombre, joven, estudiante o activo.

Respecto al sexo de los entrevistados, entre los usuarios de la bicicleta hay un 63,6% hombres y un 36,4% mujeres. Además, los hombres también la usan más a menudo ya que, entre los usuarios de la bici que la usan frecuentemente, un 70% eran hombres, mientras que el 86,1% de los que no sabían montar en bici eran mujeres. En el siguiente gráfico se aprecia el porcentaje de hombres y mujeres que usan la bici:

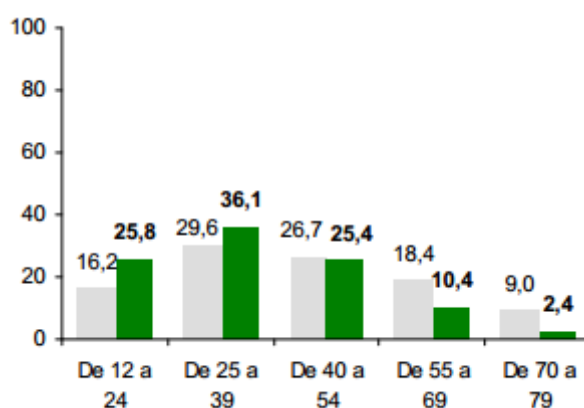
Figura 72. Porcentaje hombres y mujeres entrevistados (gris) y usuarios de bicicleta (verde)



Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

Los usuarios de la bicicleta tienen un perfil ligeramente más joven que el conjunto de la población. Así, el 25,8% tiene menos de 25 años y el 36,1% entre 25 y 39 años. Por el contrario, dos terceras partes de los que no saben montar en bicicleta tienen más de 55 años. A continuación, se puede observar la distribución de ciclistas según la edad:

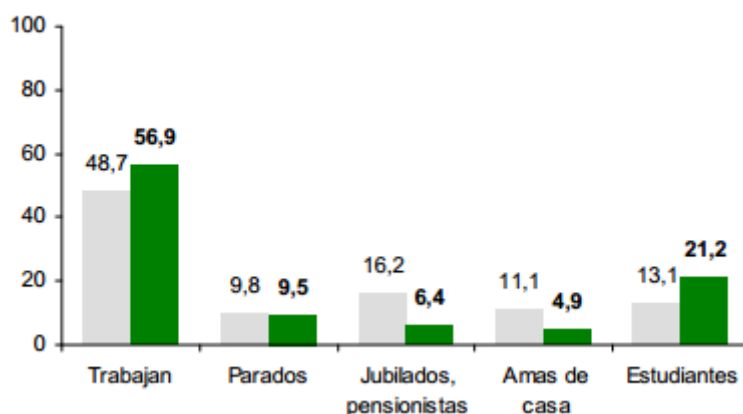
Figura 73. Porcentaje intervalos de edades de personas entrevistadas (gris) y de usuarios de bicicleta (verde)



Fuente: *Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)*

Según la situación laboral, el porcentaje de estudiantes incrementa notablemente entre los usuarios de bicicleta, siendo también de los que la utilizan con mayor frecuencia. También entre las personas ocupadas, la proporción de bicicletas es ligeramente mayor, mientras que entre los jubilados y amas de casa se reducen los que la utilizan con alguna frecuencia e incrementan los que no saben ir. Según el siguiente gráfico, el 56,9% de los usuarios de bicicleta son trabajadores y el 21,2% estudiantes.

Figura 74. Porcentaje situación laboral de entrevistados (gris) y de usuarios de bicicleta (verde)



Fuente: *Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)*

Otros datos que arroja el Barómetro Anual de 2011 es que la distribución del uso de la bici según nacionalidad es proporcional a la población (86,9% españoles) y que el nivel de estudios de los usuarios de la bicicleta es predominantemente medio (40,5%). A continuación, se muestra una tabla resumen del perfil del ciclista en España:

Tabla 3. Características del perfil de usuario de bicicleta

SEXO	El 63,6% son hombres
EDAD	<ul style="list-style-type: none"> • El 36,1% entre 25 y 39 años • El 25,8% menores de 25 años
NACIONALIDAD	El 86,9% son españoles
SITUACIÓN LABORAL	<ul style="list-style-type: none"> • El 56,9% trabajadores • El 21,2% estudiantes
NIVEL DE ESTUDIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El 40,5% nivel de estudios medio • El 32,9% nivel de estudios alto • El 26,6% nivel de estudios bajo

Elaboración propia. Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

Si comparamos los datos de esta encuesta a nivel nacional con el Estudio sobre los hábitos de movilidad de los madrileños de 2013 con datos a nivel local de Madrid, vemos que las características predominantes del ciclista se mantienen para la ciudad. Según el estudio, los colectivos que más utilizan la bicicleta son los hombres y las personas de entre 25 y 40 años (34%) seguido de los menores de 25 años (28%), el grupo de entre 40 y 55 años (24%) y por último los mayores de 55 años (7%). Se puede apreciar que incluso los porcentajes son muy parecidos.

Tecnocycling tendrá que tener en cuenta estas características de los clientes a la hora de elaborar su estrategia comercial. Tendrá que ir más enfocada a hombres jóvenes aunque no se puede descuidar el resto de posibles clientes. También habrá que valorar otros aspectos de la demanda potencial como puede ser un público deportista, no profesional, apasionado por la naturaleza y concienciado con la sostenibilidad y la ecología.

La empresa se ubicará en el Barrio de Montecarmelo, en la zona norte de Madrid, concretamente en el Distrito de Fuencarral-El Pardo. Por tanto, la mayoría de la demanda provendrá de la población que vive en esta zona. Se va a estudiar el perfil de los habitantes del Distrito de Fuencarral-El Pardo utilizando un Informe de un estudio de la población en el distrito de 2012.

Según este informe, en 2012 había una población de 232.924 personas, por lo que hay una interesante demanda potencial en el distrito y se observa que desde 2006 la población ha ido en aumento motivada por los nuevos barrios construidos como Montecarmelo, Las Tablas o Sanchinarro. En los próximos años seguirá incorporándose población a estos barrios, por lo que la demanda potencial de Tecnocycling seguirá creciendo. En la siguiente tabla se puede observar la evolución de la población en el distrito:

Figura 75. Evolución de la población total en el Distrito Fuencarral-El Pardo

1a. Evolución de la población

	Población a 1 de enero										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
8. Fuencarral - El Pardo	207.748	210.583	209.361	206.688	209.255	212.710	220.085	225.954	229.758	231.897	232.924

Fuente: Estudio de la población en el Distrito Fuencarral-El Pardo (2012)

En la línea de lo que se ha mencionado antes, según el Informe, en 2011 hubo más altas que bajas por cambio de municipio y de domicilio, como se aprecia en la siguiente tabla:

Figura 76. Altas y bajas por cambio de municipio y de domicilio en el Distrito Fuencarral-El Pardo en 2011

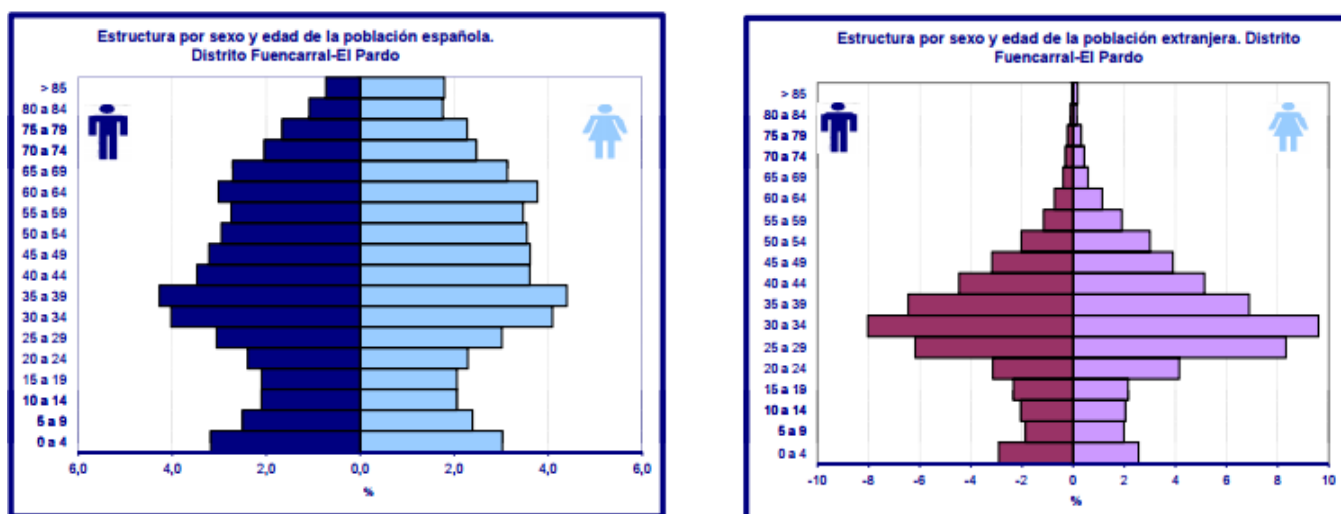
8. Altas y bajas por cambio de residencia. 2011

	Altas por cambio de municipio	Bajas por cambio de municipio	Saldo Migratorio	Tasa Bruta de Migración	Altas por cambio de domicilio	Bajas por cambio de domicilio	Saldo cambio de domicilio	Tasa Bruta de cambio de domicilio
8. Fuencarral - El Pardo	8.453	7.252	1.201	5,17	14.568	13.238	1.330	0,57

Fuente: Estudio de la población en el Distrito Fuencarral-El Pardo (2012)

En cuanto al perfil de la población, viven más mujeres que hombres en el distrito aunque la cantidad de hombres también es importante por lo que se espera una gran demanda de éstos en la empresa. Además, las edades más frecuentes de los habitantes, tanto en población española como extranjera del distrito, comprenden entre los 30 y los 40 años, la cual es idónea para la práctica del ciclismo y se corresponde con el intervalo de edad más común en usuarios de bicicleta visto con anterioridad (entre 25 y 40 años). La distribución de la población española y extranjera se puede apreciar a continuación:

Figura 77. Distribución por sexo y edad de la población española y extranjera en el Distrito Fuencarral-El Pardo



Fuente: Estudio de la población en el Distrito Fuencarral-El Pardo (2012)

Por tanto, el Distrito Fuencarral-El Pardo se considera suficientemente adecuado para montar un negocio en el sector de la bicicleta. No sólo por la ausencia de una competencia muy dura como se ha comentado durante el Proyecto, si no, también, porque el perfil de su población es idóneo para la práctica ciclista. Además, este perfil se adecúa más en el Barrio de Montecarmelo ya que la media de edad de la población disminuye un poco más todavía. Esto sumado a las condiciones de ubicación cercano al Pardo y a varios carriles bici y a la disponibilidad de amplias avenidas, hacen de Montecarmelo un barrio apropiado para esta aventura empresarial.

Siguiendo con el análisis del cliente potencial, hay que tener en cuenta que el negocio es muy estacional, por lo que es de esperar que entre Marzo y Octubre la demanda sea mayor, mientras que los otros 4 meses sean más de subsistencia y la empresa tiene que tratar de equilibrar el presupuesto de todo el año. Tecnocycling también tiene que contar con el aumento de la demanda que se está produciendo en los últimos tiempos en Madrid. Como ya se ha mencionado antes, en 2012 se estimó un incremento de la demanda del 27% en la ciudad y los pronósticos indican la consecución del crecimiento en los próximos años. Por tanto, esta tendencia puede atraer a otro tipo de perfil de clientes potenciales.

Para completar este análisis, se va a tratar de cuantificar los gastos de la gente en bicicletas en España en los últimos años. Según datos de 2012, como se comentó con anterioridad, en España se vendieron 780.000 bicicletas y se fabricaron 370.000 unidades. Se estima que el sector creció a un ritmo medio del 10% los años de crisis. Para determinar el gasto total y los gastos medios de los hogares españoles en el sector se van a utilizar los resultados de una encuesta del Instituto Nacional de Estadística (INE):

Figura 78. Gasto total (miles de €) y gastos medios (€) en España en el sector de la bicicleta

	2013	2012
0713 Bicicletas		
Gasto total	320.003,59	310.400,69
Gasto medio por hogar	17,57	17,16
Gasto medio por persona	6,93	6,70
Gasto medio por unidad de consumo	10,35	10,03

Fuente: INE (2013)

Como se puede apreciar en la tabla, se ha estimado que el gasto en el sector en España ha sido de 320 millones de euros aproximadamente en 2013. Además, el gasto medio por persona se estima cercano a los 7 euros teniendo en cuenta que las personas que no practican ciclismo y no tienen ningún gasto en el sector reducen esta media considerablemente. Por último, se contempla que el gasto medio por unidad de consumo ronda los 10,35 euros incluyendo venta de bicicletas (que aumentan este gasto considerablemente), alquiler de bicis, venta y alquiler de accesorios y componentes, etc.

No obstante, la principal conclusión que se puede sacar de estos datos del INE es el aumento de todos los tipos de gastos de 2012 a 2013, siguiendo en la línea del crecimiento del sector comentado durante todo el Proyecto.

En conclusión, los clientes potenciales de Tecnocycling se ubicarán en la zona norte de Madrid (Distrito Fuencarral-El Pardo) aunque la mayor concentración de demanda será del barrio de Montecarmelo y alrededores. El perfil del cliente será de un hombre, joven (entre 25 y 39 años) y, normalmente, aficionado o amateur. No obstante, también habrá demanda de mujeres, niños, público más profesionalizado y otros perfiles. Además, se espera un mayor volumen de negocio entre marzo y octubre y que la demanda vaya creciendo con el tiempo. Tal y como se ha visto cuantificado en los últimos años, se espera que el gasto de los clientes se incremente no sólo por el afianzamiento de la empresa en el sector, sino, también, por el crecimiento de usuarios de la bicicleta.

6.3. ESTRATEGIAS COMERCIALES

Tras el estudio del perfil de los clientes potenciales se va a proceder a establecer una serie de estrategias comerciales para el negocio. Para determinar estas estrategias es preciso tener en

cuenta los objetivos comerciales de la empresa y el análisis DAFO realizado previamente. Este análisis DAFO es una herramienta fundamental para el plan de marketing ya que permite conocer las ventajas de la empresa respecto a los competidores y los puntos débiles de la misma. De esta manera, se podrán diseñar las estrategias comerciales para potenciar las fortalezas de la empresa y combatir las debilidades, así como aprovechar las oportunidades que el mercado ofrece.

La principal estrategia de la empresa se basará en el trato con el cliente y la personalización en los servicios prestados. Se trata de prestar una atención completa al cliente, satisfaciendo, en la medida de lo posible, todos sus deseos y manteniendo informados a los más habituales de los nuevos servicios y ofertas. Además, la empresa tendrá que intentar anticiparse a las nuevas necesidades del mercado y de la zona donde esté ubicada.

La atención al cliente comenzará desde que éste atraviese la puerta del local. El cliente será informado de los productos o servicios, que hay disponibles en la tienda, relacionados con lo que está buscando. Además un trabajador con amplios conocimientos del sector y de las necesidades del cliente le hará varias recomendaciones, informándole de las ventajas e inconvenientes de cada opción y las condiciones de los diferentes servicios. Al finalizar el servicio prestado, se le informará al cliente que en la página web hay una encuesta disponible para que muestre su opinión sobre los servicios ofrecidos por la empresa si lo desea. De esta manera, Tecnocycling podrá conocer de primera mano los puntos fuertes y débiles de su servicio y los aspectos a mejorar. Además, para los clientes habituales de la tienda, se les comunicará, vía email, todas las novedades en la empresa, las próximas rutas que se van a organizar y las ofertas que les puedan interesar.

También la seguridad será un aspecto estratégico que la empresa incluirá en su servicio de alquiler. La mayoría de tiendas de alquiler de bicicletas, en caso de que el cliente tenga un accidente, suelen llamar a un servicio de emergencias para que le atiendan o, si no es muy grave, le pueden ir a buscar donde se encuentre pero cuando le sea posible a la empresa pudiéndose tardar varias horas en recoger al cliente. Por un precio horario ligeramente mayor, Tecnocycling se compromete a buscar al usuario instantáneamente en caso de accidente, garantizando su seguridad y siguiendo en la línea de trato cercano y pensando en el cliente en todo momento.

Tecnocycling ofrecerá unos precios en línea con lo que actualmente se puede encontrar en el mercado. Habrá una amplia variedad de tarifas de alquiler según el tipo de bici y el tiempo de préstamo solicitado. Además, las fracciones de tiempo serán cada vez más baratas cuanto mayor sea la duración del servicio. En cuanto a los accesorios, la oferta será muy concreta pero se tratará de tener unos precios más competitivos que BIKETOWN, la otra empresa de bicicletas de Montecarmelo. El servicio de taller y de organización de rutas ofrecerá unas tarifas muy cercanas a las de la competencia y la ventaja competitiva se conseguirá con la personalización del trato y la profesionalización de los trabajadores. En definitiva, todos los

servicios tendrán unos precios muy competitivos y se caracterizarán por una alta calidad, consiguiendo una relación calidad-precio superior al de la competencia pero sin llegar a realizar dumping.

La organización de rutas y excursiones no sólo se llevará a cabo como negocio para buscar la máxima rentabilidad, también será una estrategia comercial para captar y fidelizar clientes. Además de ofrecer la posibilidad de alquilar la bicicleta para la ruta, se promocionarán algunos productos y servicios de la empresa e, incluso, se ofrecerán descuentos en la tienda para los asistentes a la excursión. Para todo ello, será fundamental mantener el trato de cercanía del guía con los clientes.

El desarrollo de los servicios con calidad tiene que ser una línea estratégica, no sólo en cuanto a la prestación de los servicios y los productos en sí mismos, sino también en cuanto al cumplimiento de los plazos previstos. En el servicio de taller, se valorará especialmente la reparación o puesta a punto de la bici en el menor tiempo posible. Para ello se requiere una fuerte colaboración y trato con los proveedores tanto de bicicletas como de componentes para conseguir piezas que no se tengan y sean necesarias rápidamente.

Otra estrategia a desarrollar durante la primera etapa de la empresa es la publicidad que la empresa pueda obtener. Para ello lo más importante y rápido es crear una página en Internet y un blog, además de estar presente en las redes sociales. Tecnocycling tratará de mostrarse como una empresa conocedora del sector, con productos y servicios de calidad a precios muy competitivos y con una visión de novedad e innovación. Otras herramientas de publicidad para darse a conocer en la zona serán el reparto de octavillas por las urbanizaciones y edificios del barrio de Montecarmelo y alrededores, así como la realización de charlas informativas y promocionales en colegios y gimnasios de la zona.

Muy importante desde el punto de vista comercial es desarrollar y ampliar con los años la gama de productos y servicios que la empresa ofrece desde el primer momento. Esta estrategia vendrá también forzada por el continuo cambio en las tendencias del sector y por la satisfacción de las necesidades más habituales de la demanda de la empresa. Se espera que los beneficios y el volumen de negocio de la empresa vayan en aumento para poder incrementar la oferta de servicios con el tiempo.

Por otro lado, la mejora de la eficiencia será otro aspecto a tener en cuenta. La empresa se basa en un sistema económico muy flexible, con un local alquilado y la inversión suficiente en productos y herramientas con el fin de garantizar la supervivencia de la empresa, desde el punto de vista financiero. También se basará en un sistema de mejora continua de los procesos para reducir costes y tener un incremento en la calidad apreciable por el cliente, pudiendo así competir cada vez con más fuerza con otras empresas del sector.

Al igual que los objetivos comerciales, será necesaria la revisión, evaluación y control de todas estas estrategias comerciales, ya que con los continuos cambios a los que está sometido el sector y la demanda, pueden quedarse obsoletos. Por tanto, es posible que sea necesario emplear otras estrategias o efectuar desviaciones en alguna de ellas, según se desarrolle el negocio de la empresa.

6.4. NIVEL DE INGRESOS

Para determinar el nivel de ingresos que la empresa puede llegar a alcanzar se ha consultado a varias empresas del sector de Madrid con similares características que Tecnocycling. Con los datos proporcionados por las empresas se ha realizado un ajuste a las condiciones de Tecnocycling teniendo en cuenta factores como el tamaño, la variedad de servicios, los años de experiencia y la ubicación de los diversos establecimientos a los que se ha consultado.

Mediante estas consultas se ha podido obtener una cifra de ingresos anual orientativa a la que podría obtener Tecnocycling. Para tratar de precisar más en la estimación, se va a determinar la cuota de mercado que la empresa tiene intención de adquirir.

Anteriormente, se ha visto que la facturación de venta de bicicletas en España en 2013 es de alrededor de 700 millones de euros, según AMBE, y que los ingresos totales del sector (incluyendo venta de bicicletas y accesorios, alquiler, taller y todas las actividades relacionadas con la bicicleta) se estiman en 1.050 millones. Tecnocycling, en su inicio, no incluirá la venta de bicicletas entre la oferta de sus servicios así que interesa la cifra de facturación del sector sin considerar venta que, según estos datos, sería de 350 millones en España en 2013.

A partir de esta cifra, se va a efectuar una serie de ajustes y estimaciones para tratar de obtener un nivel de negocio de la empresa lo más realista posible para su primer año de actividad (previsto para 2015). Considerando esta misma cifra de facturación en España del sector sin venta para 2015 (350 millones de euros), se ha de estimar el nivel de ingresos que puede haber en la Comunidad de Madrid. Según informaciones y datos recogidos, en la Comunidad de Madrid se factura entre el 15% y el 20% del negocio de ciclismo en España. Además, se ha observado que los datos de facturación del sector de la bicicleta están alineados, tanto en el país como en la Comunidad, con los datos de producción de bienes y servicios de demanda final (PIB). Por tanto, el criterio que ha empleado es el porcentaje de PIB de la Comunidad respecto a España, que tal y como se ha mencionado en el análisis

económico, es del 17,92% (datos de 2013 que se consideran también para las estimaciones de 2015).

Según este criterio, la estimación de los ingresos del sector de la bicicleta (sin incluir venta) en la Comunidad de Madrid para 2015 es de 62.720.000€. Aunque no está considerada la venta de bicicletas, los servicios que se incluyen en esta cifra son muy variados: venta de accesorios, venta de componentes, venta de ropa especializada, alquiler de bicicletas, alquiler de accesorios y ropa especializada, talleres de reparación y puesta a punto, renting, servicios de parking de bicicletas, organización de rutas en bicicleta, etc. Las líneas de negocio de Tecnocycling serán alquiler de bicicletas, alquiler de cascos, venta de accesorios y organización de rutas en bicicleta y, por tanto, no abarcarán todas las actividades que se incluyen en esa estimación de la cifra de facturación en Madrid (62.720.000€).

Considerando la proporción de las líneas de servicio que la empresa ofrecerá respecto a todas las actividades incluidas y el volumen de mercado que Tecnocycling podría tener respecto al total de la Comunidad de Madrid, se ha determinado una cuota de esta cifra de facturación del 0,2% para la empresa. Por tanto, el objetivo de Tecnocycling será adquirir aproximadamente el 0,2% de cuota de mercado del sector de ciclismo (sin incluir venta de bicicletas) de la Comunidad de Madrid, lo que supone aproximadamente 125.000€ en 2015. Este nivel de facturación se considera una estimación bastante real ya que es cercano a los ingresos obtenidos por otras empresas del sector con características similares a Tecnocycling, según las consultas efectuadas a las mismas previamente.

Esta cifra de ingresos anuales esperados de Tecnocycling se divide entre las diferentes líneas de negocio de la empresa. De esta manera, el servicio de alquiler de bicicletas y cascos se estima que va a originar alrededor del 60% de la facturación, ya que será el negocio principal de la empresa. El taller supondrá la segunda línea de actividad más importante en cuanto a volumen de ingresos, recogiendo cerca del 25% de la facturación. Por otro lado, la estimación de la venta de accesorios y de las rutas en bicicleta resulta ser de alrededor del 10% y del 5% respectivamente. Con estas previsiones de reparto de la facturación por línea de negocio, se han simulado los ingresos que la empresa espera tener en su primer año de actividad (2015) para cada línea de servicio en un escenario realista:

Tabla 4. Ingresos primer año escenario realista (€)

LÍNEA DE NEGOCIO	AÑO 2015
Alquiler de bicicletas y de casco	76.500,00
Venta de accesorios	12.000,00
Taller	31.000,00
Rutas en bicicleta	5.500,00
TOTAL	125.000,00

Estas cifras de facturación se esperan incrementar con los años. En el plan financiero se recoge la simulación de los ingresos anuales para los cinco primeros años de actividad, que serán los que se analicen en este documento. Además, también se realizarán las proyecciones financieras en un escenario pesimista y un escenario realista.

Tecnocycling ofrecerá múltiples productos y servicios y, como se puede observar en el apartado posterior en que se muestran los diferentes precios de la empresa, los ingresos que generará cada servicio o artículo dependerán de múltiples factores como la gama del producto, el tipo de artículo, la duración del servicio, el tiempo de mano de obra que requiere, etc. Por tanto, no es posible determinar con precisión una cifra de unidades de productos o servicios que sea orientativa a la que podría tener lugar en la empresa.

No obstante, para el caso de la línea de negocio principal de Tecnocycling (el alquiler de bicicletas), se va a estimar una cantidad de servicios anuales y diarios unificando los diferentes factores y parámetros que varían en la oferta del servicio y simplificando el cálculo para las condiciones que se darán con mayor frecuencia en el alquiler. Con ello no se trata de conseguir una cifra de servicios cercana a la realidad, sino de proporcionar una idea de la cantidad de servicios que serían necesarios (si sólo se ofreciera un tipo de servicio estándar) para alcanzar la facturación esperada con el alquiler.

Por tanto, se considera que la total facturación del servicio de alquiler se produce con el préstamo de un único tipo de bicicleta durante el mismo tiempo de alquiler en todos los casos. Se establece que el tipo de vehículo que se va a considerar en el cálculo es la Mountain Bike gama baja (bicicleta que más se alquilará) y se estipula una duración media del servicio de medio día (5 horas). Para estas condiciones determinadas, como se puede ver en siguientes apartados, el precio sería de 15€.

De esta manera, Tecnocycling ofrecería 5100 servicios de alquiler anuales en estas condiciones para obtener la cifra de ingresos esperada. Esto supone alrededor de 14 servicios diarios, cifra que se considera moderada y factible para un escenario realista.

Posteriormente, se describe con detenimiento la política de precios de la empresa. Además, considerando el nivel de ingresos esperados para el primer año que se ha determinado en este análisis, se va a efectuar la proyección a cinco años de los ingresos y los gastos en diferentes escenarios de desarrollo de la actividad. Estas proyecciones se recogen en el análisis financiero.

6.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La empresa tiene como principal meta la satisfacción de todas las necesidades que tenga el cliente, ofreciendo la mayor calidad en sus productos y servicios, e incorporando las principales tendencias del sector así como las necesidades exclusivas de los clientes.

De esta manera, la empresa ofrece cuatro líneas de servicios diferenciados:

- Alquiler de bicicletas
- Alquiler de cascos y venta de accesorios (cascos, bidones, portabidones, acolchamientos para sillín, bolsas de sillín, candados e hinchadores)
- Reparación, revisión y puesta a punto de bicicletas en taller
- Organización de rutas en bicicleta

Estos servicios van dirigidos principalmente a aficionados del ciclismo por lo que los productos serán mayoritariamente de gama media-baja. No obstante, también se ofrecerán algunos productos de gama alta y de marcas y materiales superiores para un público más profesional que viva en la zona norte de Madrid o practique ciclismo en los alrededores de Montecarmelo.

Los productos y servicios a ofrecer por la empresa deberán satisfacer todas las necesidades del cliente incorporando las últimas novedades y tendencias del sector y realzando los valores de personalización y ecología de la empresa.

A continuación, se van a describir las diferentes líneas de servicios que ofrece Tecnocycling y se va a detallar la gama de productos que la empresa va a poner a disposición de los clientes:

ALQUILER DE BICICLETAS

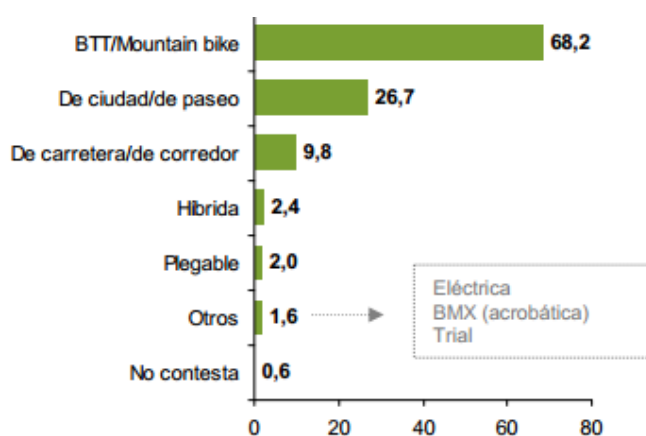
En el servicio de alquiler, la empresa presta una bicicleta durante un tiempo determinado por un precio proporcional al tipo de bici y duración del préstamo. Tecnocycling ofrecerá una amplia flexibilidad de periodos de alquiler para acomodarse lo máximo posible a las necesidades de los clientes. Además, la oferta de productos será amplia y diversa, incorporando en mayor cantidad las bicicletas más utilizadas.

También se podrá contratar un seguro con el alquiler que incluya la recogida del usuario en caso de accidente o indisposición para llegar al local con la bicicleta. Este seguro supondría un ligero aumento del coste horario en cada bicicleta y daría al cliente la seguridad de que, con una llamada, la empresa se haría cargo de ir a buscarle instantáneamente al lugar donde se encuentre y trasladarle a un hospital si fuera necesario.

En cuanto a los horarios, la tienda abrirá todos los días del año y, por tanto, será posible alquilar una bicicleta cualquier día de la semana. El horario de Tecnocycling será de Lunes a Viernes de 10h a 14h y d 16h a 20h con un descanso para comidas de dos horas. Los fines de semana estará abierto el día completo de 10h a 20h ya que es cuando se espera mayor demanda de alquiler. Ante unos horarios tan exigentes, será importante una adecuada rotación en los turnos de los tres trabajadores que tendrá la empresa inicialmente.

Según el Barómetro Anual de la Bicicleta de 2011, la bici de montaña es la más común en España. Un 68,2% de los españoles con bicicleta, tienen una Mountain Bike, como se puede observar en el siguiente gráfico:

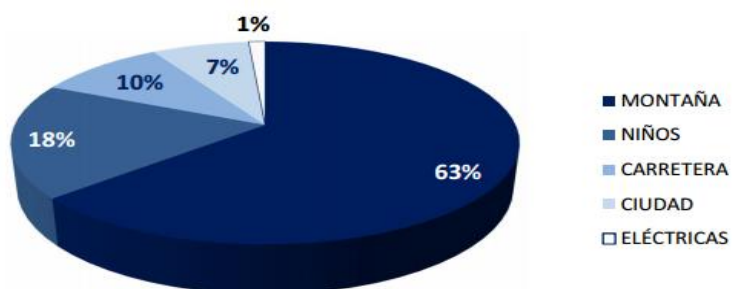
Figura 79. Tipo de bicicleta de los españoles



Fuente: Barómetro Anual de la Bicicleta en España (2011)

Además de ser las bicicletas más comunes, las Mountain Bikes son las más vendidas en España, por lo que parece que este tipo de bici seguirá siendo la que más tienen los españoles. Según el informe de Cifras Sector Ciclismo de 2013 de AMBE, el 63% de las bicicletas vendidas en España son de Montaña:

Figura 80. Ventas según tipo de bicicletas en España en 2013



Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

Por tanto, Tecnocycling tendrá que tener en cuenta estos datos de demanda y tener mayor stock de los tipos de bicicletas más comunes. Dentro de las Bicicletas de Montaña, las Mountain Bikes (MTB) son mucho más vendidas que las BMX y el tamaño de rueda predominante sigue siendo 26" aunque cada vez se venden más bicicletas de 29" y de 27,5", como se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Figura 81. Ventas de los diferentes tipos de Bicicletas de Montaña en España en 2013

		% Unidades	
		2012	2013
MTB	26"	88,21%	63,01%
	27,5"	1,42%	4,69%
	29"	10,36%	32,31%
	Total	97,49%	97,89%
BMX	Total	2,51%	2,11%
TOTAL		100,00%	100,00%

Fuente: Cifras Sector Ciclismo (2014)

Además de Bicicletas de Montaña, la empresa también ofrecerá el alquiler de bicis de carretera, Trekking, para niños, etc. El cliente tendrá una amplia oferta a su disposición y se le facilitará toda la información necesaria sobre los distintos tipos de bicicletas y la adecuación de cada una a los diferentes terrenos.

Aunque en un principio se dispondrá de mayor o menor cantidad de un tipo de bicicletas según la demanda actual, con el tiempo se ajustará el stock a la cantidad de bicis que la empresa alquile y se realizarán incorporaciones constantes de nuevas bicicletas que vayan saliendo al mercado.

A continuación se adjuntan las gamas y tipos de bicicletas que Tecnocycling ofrecerá en el servicio de alquiler:

- Mountain Bikes gama baja
- Mountain Bikes gama media

- Mountain Bikes gama alta
- BMX
- Bicicletas de carretera
- Bicicletas de paseo
- Bicicletas de trekking
- Bicicletas plegables
- Bicicletas para niños
- Bicicletas eléctricas

Se va a proceder a explicar las principales características de cada uno de estos productos que la empresa va a poner a disposición de los clientes:

➤ Mountain Bikes gama baja

Las bicicletas de montaña son diseñadas para ir por caminos o sendas no asfaltadas. Por ello, suelen venir equipadas con elementos y componentes aptos para circular por montaña como amortiguadores. Además, esta gama se caracteriza por tener unas calidades más bajas que las de otras gamas. Los frenos, la amortiguación y los cambios serán más básicos que los de media o alta gama. Además, se montarán con ruedas de 26" ya que son las de menor coste. No obstante, estos modelos serán los más económicos de entre las bicis de montaña.

Este tipo de bicicleta será del que más se dispondrá en la tienda de Tecnocycling ya que las Mountain Bike son las más solicitadas normalmente y la empresa está ubicada cerca del Monte de El Pardo, ideal para el ciclismo de montaña. Además, dentro de las Mountain Bikes, se espera que las de gama baja sean las más demandadas por su bajo coste. Por tanto, se dispondrán de varias unidades de estas Mountain Bikes en todos los tamaños y géneros. El modelo de bicicleta que se ofrecerá dentro de esta gama para hombre es la Conor 4400 y para mujer la Conor 4400 mixta.

Las principales características de estas bicis que la empresa ofertará son:

- Bicicletas para hombre y mujer
- Talla S, M, L y XL
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 26"
- Amortiguación delantera no bloqueable (ajustable sólo desde horquilla)
- Frenos de zapata
- Pedales normales
- Cambios Shimano Montaña gama baja (Tourney)
- 7 velocidades

Figura 82. Mountain Bike gama baja (Conor 4400 hombre)



➤ Mountain Bikes gama media

Son bicicletas principalmente utilizadas para caminos y sendas no asfaltadas de una calidad superior a las anteriores. Los frenos, la amortiguación y los cambios son mejores que las de gama baja sin llegar a ser los de mayor calidad del mercado. En esta gama también se ofrecerán bicis montadas con ruedas de 27,5" y 29" ante la creciente demanda de éstas en los últimos años. Son bicis más caras que las de gama baja anteriormente vistas y su precio se sitúa en una posición intermedia en el mercado.

El modelo de bicicleta es la Conor 7200 y será uno de los más comunes en la tienda de Tecnocycling. Aunque no se tendrá tanto stock del mismo como de gama baja, habrá gran variedad de modelos de este tipo de bici para diversas tallas y todos los tipos de ruedas. Sólo habrá modelos para hombre por temas de fabricante.

Las bicis que se ofrecerán tendrán las siguientes características:

- Bicicletas para hombre
- Talla M, L y XL
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 26", 27,5" y de 29"
- Amortiguación delantera bloqueable desde manillar
- Frenos de disco hidráulico
- Pedales normales
- Cambios Shimano Montaña gama media-baja (Altus)
- 8 velocidades

Figura 83. Mountain Bike gama media (Conor 7200)



➤ Mountain Bikes gama alta

Bicis de alta calidad y equipada con los mejores componentes apta para los caminos más complicados. Los frenos y los cambios son de las gamas más superiores que se pueden encontrar en el mercado y la amortiguación es doble (delantera y trasera). Se montarán con ruedas de 26" y la variedad será inferior a las de otras gamas de Mountain Bike. El precio de las bicicletas de esta gama se encuentra entre los más altos del mercado.

No habrá tantos modelos de esta gama como de otras Mountain Bikes. La marca de estas bicicletas será WRC DS Team XT, modelo de alta gama de Conor. Serán bicis para hombre debido a que se fabrican así aunque también pueden ser utilizadas por mujeres y estarán disponibles en tallas M y L.

Estas bicis se caracterizarán por:

- Bicicletas para hombre
- Talla M y L
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 26"
- Amortiguación delantera bloqueable desde manillar y trasera.
- Frenos de disco hidráulico
- Pedales automáticos
- Cambios Shimano Montaña gama alta (XT)
- 10 velocidades

Figura 84. Mountain Bike gama alta (WRC DS XT)



➤ BMX

Las BMX (Bike Moto Cross) son bicis diseñadas para realizar acrobacias. Estas bicis son de pequeño tamaño para ganar manejabilidad sobre ellas y se suelen montar con ruedas de un diámetro de 20" aproximadamente.

La oferta de este tipo de bicis inicialmente será escasa aunque se podría incrementar con el tiempo si se aprecia una demanda considerable. El modelo de bicicleta es Conor Skull y serán mixtas pudiendo ser usadas por hombres y mujeres indistintamente y la talla será pequeña únicamente ya que es un requerimiento de este tipo de bicis independientemente del tamaño del ciclista.

Las características de este modelo de bicicletas son:

- Bicicletas mixtas
- Talla XS
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 20"
- Sin amortiguación
- Frenos de zapata
- Pedales normales
- Cambios Shimano Montaña gama media-baja (Altus)
- Velocidad única

Figura 85. BMX (Conor Skull)



➤ Bicicletas de carretera

Las bicis de carretera están diseñadas para circular por sendas asfaltadas y son utilizadas en todas las competiciones de ciclismo en ruta debido a las elevadas velocidades que se pueden alcanzar con ellas. Estas bicicletas se caracterizan por tener ruedas delgadas y cuadros muy ligeros para que la bici pese lo menos posible. Por ello, muchas bicis de carretera llevan cuadros de fibra de carbono en vez de aluminio por su ligereza. Además, estas bicicletas suelen ir montadas con ruedas de 28" aproximadamente y los frenos suelen ser de zapata debido al elevado peso de los frenos de disco.

Habrà una cantidad considerable de bicis de carretera en la tienda con diversas tallas para adaptarse mejor a las características de los clientes. La empresa contará con bicicletas de carretera para hombre pero, eligiendo la talla adecuada y ajustando la altura del sillín y el manillar, pueden ser utilizadas también por mujeres. El modelo del que se dispondrá será la WRC Carbon Zond 105.

Las características que este tipo de bicis tendrán en Tecnocycling serán:

- Bicicletas para hombre
- Talla M, L y XL
- Cuadro de fibra de carbono
- Ruedas de 28"
- Frenos de zapata
- Pedales automáticos
- Cambios Shimano Carretera gama media (Tiagra)
- 10 velocidades

Figura 86. Bicicleta de carretera (WRC Carbon Zond 105)



➤ Bicicletas de paseo

Las bicicletas de paseo son bicis urbanas ideales para ir por ciudad. Se caracterizan por su comodidad con un manillar muy alto con el objetivo de ser confortable y con pocas velocidades ya que no están fabricadas para competir, sino para pasear por sendas asfaltadas y favorables, principalmente llanas.

Tecnocycling, al estar ubicada dentro de un barrio de la ciudad de Madrid, dispondrá de una considerable cantidad de bicicletas de este tipo y la marca ofrecida para las bicicletas de paseo será Kross Vivo V-Brake. La variedad será amplia, con bicicletas de varias tallas y mixtas, ya que éstas suelen ser de las más demandas por el género femenino.

Las bicicletas de paseo que la empresa ofrecerá en la tienda se caracterizarán por:

- Bicicletas mixtas
- Talla M, L y XL
- Cuadro de aluminio
- Posibilidad de incluir cesta en la bicicleta
- Ruedas de 28"
- Frenos de zapata
- Pedales normales
- Cambios Shimano Urbano gama baja (Nexus)
- 3 velocidades

Figura 87. Bicicleta de paseo (Kross Vivo V-Brake)



➤ Bicicletas de trekking

La bicicleta de trekking o híbrida es una derivación de las bicicletas de montaña diseñadas para tanto para el ciclismo urbano como para el campo. Su cuadro combina características de la bicicleta de carretera y la de montaña y suelen estar montadas con ruedas de 28" pero sus cubiertas son menos anchas que las de MTB. En general, son menos pesadas que estas últimas y sus componentes no son tan resistentes.

La empresa apostará por esta bicicleta que combina características de las de montaña y las de carretera y que son adecuadas para circular por carriles bici como los muchos que pasan cerca del barrio de Montecarmelo. Se dispondrán de bicis de todos los tamaños de la marca Conor City 24 para hombres y Conor City 24 mixta para mujeres.

Las características de las bicis de trekking de Tecnocycling son:

- Bicicletas para hombre y mujer
- Talla M, L y XL
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 28"
- Frenos de zapata
- Pedales normales
- Cambios Shimano Montaña gama media-baja (Altus)
- 8 velocidades

Figura 88. Bicicleta de trekking (Conor City 24 hombre)



➤ Bicicletas plegables

Las bicicletas plegables se caracterizan por poderse doblar obteniendo un tamaño más compacto al incorporar bisagras o codos. Por lo general, este tipo de bicis montan ruedas pequeñas de 20" aproximadamente para ocupar poco espacio. Gracias a su reducido tamaño cuando se pliegan, pueden ser transportadas y guardadas con facilidad. El tamaño de estas bicis (desplegado) es menor que el de las bicicletas convencionales aunque se caracterizan por tener el asiento y el manillar muy alto.

Tecnocycling ofrecerá algunos modelos de este tipo de bicis aunque no serán muy numerosos ya que esta bicicleta no suele ser de las más solicitadas para alquiler. Los modelos que habrá disponibles serán mixtos, de talla pequeña única y de marca Conor Fly.

Las características de estos modelos de bicicletas plegables son:

- Bicicletas mixtas
- Talla XS
- Cuadro de aluminio
- Ruedas de 20"
- Frenos de zapata
- Pedales plegables
- Cambios Shimano Montaña gama baja (Tourney)
- 6 velocidades

Figura 89. Bicicleta plegable (Conor Fly)



➤ Bicicletas para niños

Las bicis para niños son modelos de Mountain Bike de un tamaño muy reducido apto para ser utilizada por niños. Las tallas suelen ser de 8" a 10" (menores que XS) según la edad para la que estén diseñadas estas bicicletas infantiles. Normalmente tienen pocas velocidades o una única velocidad y el tamaño de las ruedas oscila entre 14" y 20".

La empresa pondrá a disposición de sus clientes diferentes bicicletas para niños de todas las edades ya que está situada en un barrio donde viven una cantidad importante de parejas jóvenes y, muchas de ellas, pueden buscar alquilar bicis en familia con sus hijos pequeños. Habrá bicis tanto para niños como para niñas. Los modelos serán Conor Rocket de 8" para niño, WRC Halebop de 10 pulgadas para niña y WRC Invader de 10" para niño.

Las principales características de estas bicicletas serán:

- Bicicletas para niño y niña
- Talla 8" y 10"
- Cuadro de aluminio
- Posibilidad de incluir uno o dos ruedines de apoyo en eje trasero
- Ruedas de 14" y 20"
- Frenos de zapata
- Pedales normales
- Cambios Shimano Montaña gama baja (Tourney)
- Bicicletas con 1 velocidad y bicicletas con 6 velocidades

Figura 90. Bicicleta para niños (Conor Rocket)



➤ Bicicletas eléctricas

Las bicis eléctricas o e-bikes tienen un motor eléctrico acoplado en alguna parte de la bicicleta para ayudar al avance de la misma. La ayuda del motor se puede realizar de manera proporcional a la pedalada o se puede controlar según la fuerza que el ciclista desee. Además de las bicicletas eléctricas de serie, cualquier otra bici se puede convertir en eléctrica mediante un kit que se acopla a la misma y, en el servicio de taller de Tecnocycling, se ofrecerá este servicio de instalación del kit a todos aquellos clientes que lo deseen. Cualquier tipo de bicicleta puede ser eléctrica, desde bicicletas de carretera hasta bicicletas de trekking.

La empresa ofrecerá alquilar bicicletas de paseo eléctricas ya que se consideran las más demandadas con motor, puesto que no están diseñadas para competición, sino para disfrutar de un paseo, y el motor eléctrico puede resultar más cómodo en este sentido. La ayuda del motor será ajustable a la potencia que el ciclista desee y el accionamiento será en la rueda trasera. Además, el modelo será mixto y habrá varias tallas disponibles. La marca de las bicicletas será Kross Estream.

Las bicicletas de paseo eléctricas de Tecnocycling presentan las siguientes características:

- Bicicletas mixtas
- Talla M, L y XL
- Cuadro de aluminio
- Motor eléctrico ajustable acoplado sobre rueda trasera
- Posibilidad de incluir cesta en la bicicleta
- Ruedas de 28"
- Frenos de zapata
- Pedales normales

- Cambios Shimano Urbano gama baja (Nexus)
- 7 velocidades

Figura 91. Bicicleta eléctrica de paseo (Kross Estream)



ALQUILER DE CASCOS Y VENTA DE ACCESORIOS

Con el alquiler de la bicicleta, la empresa ofrece la posibilidad de alquilar casco a todos aquellos que no dispongan del mismo. Hoy en día, todos los menores de 16 años están obligados a llevar casco siempre y los mayores deben tenerlo en vías interurbanas. Por tanto, la empresa debe asegurarse al alquilar la bicicleta que los clientes que requieran casco según la normativa lo lleven siempre y, de no tenerlo, incluir el alquiler del casco con el de la bicicleta.

Además, se incluyen bidones en todas las bicicletas alquiladas y, para todos aquellos clientes que lo deseen, Tecnocycling presta acolchamientos de sillín con el alquiler de la bicicleta, con el objetivo de proporcionar la máxima comodidad al cliente. No es el único accesorio que se facilita en el servicio de alquiler, ya que, con las bicicletas de paseo y eléctricas se ofrece la posibilidad de incluir una cesta y con las bicicletas para niños se puede solicitar ruedines de apoyo si se desea.

Ante la demanda que puede haber en la zona, de clientes con bicicleta que requieran algún accesorio de ciclismo, la empresa va a vender algunos complementos. Inicialmente se empezará con una pequeña selección de los accesorios más utilizados y, en función de cómo se desarrolle el negocio, se irán incluyendo o no nuevos complementos. Otro motivo para incluir venta de accesorios, más allá del beneficio obtenido que no se espera muy elevado, es

darse a conocer en la zona entre el público ciclista. En un principio, la empresa sólo ofrecerá en venta los siguientes complementos ciclistas:

- Cascos
- Bidones
- Portabidones
- Acolchamientos para sillín
- Bolsas de sillín
- Candados
- Hinchadores

Más adelante, se estudiará la posibilidad de incluir la venta de otros accesorios como gafas, maillots, culottes, zapatillas, pedales automáticos, guantes, herramientas, bolsas de triángulo, etc, y otros componentes como cambios, platos piñones, manetas de freno, cubiertas, ruedas, sillines, etc.

Todos los accesorios están garantizados por un periodo de 1 año. Es decir, en este tiempo, si el usuario detecta algún defecto en el complemento adquirido que no ha sido ocasionado por un golpe o un mal uso del mismo, puede traer el accesorio a la tienda para que sea examinado y reparado o, si no es posible, sustituido por un accesorio igual nuevo.

Respecto a los horarios de alquiler de cascos y venta de accesorios, coincidirán con los de apertura de la tienda de alquiler de bicicletas, ofreciendo servicio todos los días de la semana con descanso para comer entre semana.

A continuación, se van a explicar las principales funciones de estos accesorios y se van a describir los diferentes modelos disponibles en Tecnocycling:

➤ Cascos

El casco de ciclismo es diseñado específicamente para proporcionar la protección principal en la cabeza a los ciclistas aunque este tipo de casco también se utiliza en otros deportes, como el patinaje.

La empresa ofrecerá en principio un modelo de casco para adultos tanto para alquiler como para venta y un modelo para niños, aunque contará con amplio stock de cada uno. El modelo para adultos será el Met Pilgrim y el de niños el Met Gamer. Ambos cascos tendrán talla única ya que son ajustables a la cabeza y podrán ser utilizados por hombres y mujeres. Estos cascos incluirán una visera extraíble.

Figura 92. Casco para adultos (Met Pilgrim)



➤ Bidones

Los bidones se utilizan para transportar agua u otras bebidas mientras se va en bici. Suelen ir colocados en los portabidones y están diseñados para poder beber fácilmente cuando se está montando en la bicicleta. La capacidad habitual de estos bidones suele ser de 550 mL o de 750 mL.

Tecnocycling ofrecerá un modelo único de bidón de 750 ML de marca Pro Hydra Bottle tanto en sus bicis de alquiler como para su venta. Debido a su fácil almacenaje y a su bajo coste se dispondrá de un stock inicial importante de estos bidones para no tener que recurrir a nuevas provisiones en los primeros meses.

Figura 93. Bidón (Pro Hydra Bottle)



➤ Portabidones

Los portabidones se sitúan normalmente en el cuadro de la bici y son utilizados para llevar los bidones de agua u otras bebidas mientras se monta en bicicleta. Están diseñados con la forma del bidón y el peso oscila entre los 20 y los 80 gramos.

El portabidón que se ofrece en Tecnocycling es de marca Pro Deluxe Bottle Cage y pesa 32 gramos. El stock inicial de portabidones será importante aunque no del nivel de bidones ya

que los bidones suelen ser un accesorio que se repone con más frecuencia entre el público ciclista.

Figura 94. Portabidón (Pro Deluxe Bottle Cage)



➤ Acolchamientos para sillín

Uno de los mayores problemas de los ciclistas es el dolor que se produce en la zona perineal que se produce tras montar en bici prolongadamente por estar mucho tiempo sentado en el sillín. Por ello, además del uso de culottes con la zona reforzada, es importante acolchar bien el asiento de la bicicleta para evitar estos problemas. Los acolchamientos o cubiertas para sillín son fundas que se ponen sobre el sillín de la bicicleta para amortiguar el impacto de la zona perineal del ciclista al sentarse en la bici y para proteger el asiento de la lluvia o el sudor. Suelen tener varias capas de gel para la amortiguación.

Tecnocycling, además de prestar estos acolchamientos a todos los clientes que lo deseen con el alquiler de la bici, los venderá para todo el público. El modelo será AIM Saddlecover Gel y se contará inicialmente con una amplia cantidad de ellos para tener disponibles tanto para venta como para alquiler.

Figura 95. Acolchamiento para sillín (AIM Saddlecover Gel)



➤ Bolsas de sillín

Cuando montan en bici, los ciclistas necesitan transportar diversos objetos como pueden ser móviles, documentación, dinero, llaves, herramientas, etc. Los maillots y culottes no suelen venir equipados con bolsillos y, por ello, muchos ciclistas utilizan bolsas para transportar diversos objetos. Aunque existen diferentes bolsas para acoplar en la bici como las bolsas de triángulo que se ubican en el cuadro, las más comunes son las que se colocan en la parte posterior de la tija del sillín. Las bolsas de sillín son carteras que se pueden encontrar de diferentes tamaños, normalmente con un mecanismo de cremallera, empleadas para guardar diferentes cosas cuando se monta en bicicleta.

El modelo que la empresa ofrecerá a sus clientes será de tamaño pequeño y de la marca AIM Saddle Bag Randonneur X1. Inicialmente se contará con una pequeña cantidad de bolsas de sillín en la tienda y, si se observa que se venden con facilidad, se realizarían provisiones mayores en el futuro.

Figura 96. Bolsa de sillín (AIM Saddle Bag Randonneur X1)



➤ Candados

Los candados son utensilios que se utilizan para asegurar la bici a un poste o farola y evitar el robo sencillo de la bicicleta. Aunque ninguno es 100% irrompible, son imprescindibles para las personas que no pueden guardar su bici en casa y tienen que dejarla en la calle. Actualmente, son muchos los candados que existen en el mercado, desde los más fáciles de cortar hasta los más seguros, normalmente yendo seguridad y precio de la mano. Entre los principales candados destacan los candados de cable, los cables tipo espiral, los candados tipo U o el candado de eslabones de acero.

En un principio, Tecnocycling contará con varias unidades del modelo de cables tipo espiral aunque según la demanda de clientes se puede contar con nuevos modelos en un futuro. Los candados que la empresa ofrecerá serán de marca AIM 10/2200 XL y, con ellos, se pueden asegurar el sillín y la rueda delantera a la vez.

Figura 97. Candado de cables tipo espiral (AIM 10/2200 XL)



➤ Hinchadores

Con el tiempo, las ruedas de las bicicletas se deshinchán, ya sea por el uso o porque la bicicleta lleva un largo periodo sin ser usada, y es necesario inflarlas con cierta frecuencia. Por ello, son muchos los ciclistas que cuentan con su propio hinchador para no tener que llevarlo a una tienda cada vez que las ruedas pierden aire. Los hinchadores son bombas de aire que se utilizan para inflar neumáticos, balones, etc. Hay una gran variedad de bombas de aire, de muchos tamaños, portátiles, de suelo, etc.

En la tienda se dispondrá de pequeños hinchadores portátiles ideales para llevar cuando se monta en bicicleta. La marca es AIM Minipump Alu Rocket II e, inicialmente, se contará con una pequeña cantidad de los mismos a la espera de observar la evolución de su venta.

Figura 98. Hinchador (AIM Minipump Alu Rocket II)



TALLER

El taller es parte fundamental de cualquier tienda de bicicletas. Además de utilizarse para poner a punto y reparar las bicicletas que se ofrecen en alquiler o venta, las empresas del sector suelen incorporar un servicio de revisión y reparación para todos aquellos clientes que

lleven sus bicis a estas tiendas. Las empresas tienen que contar con un personal profesional y formado en este tipo de servicios técnicos, además de contar con las necesarias herramientas y componentes de repuesto.

Tecnocycling dispondrá de un taller en el que se pondrán a punto todas las bicicletas que están disponibles para alquilar. Uno de los tres socios trabajadores tendrá amplios conocimientos técnicos y experiencia en reparación de bicicletas y, además, realizará un curso de mecánica avanzada para completar su formación. También otro de los socios trabajadores realizará un curso de mecánica básica para que pueda ayudarle cuando sea necesario. Por tanto, la empresa contará con técnicos especializados para poder ofrecer servicio de revisión de garantías y todo tipo de reparaciones.

El horario de taller variará respecto al de otros servicios. Entre semana coincidirá con el horario de apertura de la tienda (10:00-14:00, 16:00-20:00) pero el fin de semana sólo prestará servicio los Sábados por la mañana (10:00-14:00). El resto del fin de semana, aunque la tienda permanecerá abierta, no se trabajará en el taller. Es decir, los clientes podrán dejar y recoger sus bicicletas del taller pero no se realizará ninguna revisión sobre ellas ni se emitirá ninguna factura hasta el lunes siguiente. Este periodo en el que no se presta servicio en taller, permitirá tener personal libre para poder guiar las rutas organizadas por la empresa o, incluso, dar descanso algún trabajador.

Las principales tareas que se realizan en el taller son:

- Revisión y puesta a punto de bicicletas para alquilar
- Revisión y puesta a punto de bicicletas de clientes
- Reparaciones, ajustes y engrasado de bicicletas de clientes
- Montaje de bicicletas de clientes y colocación de accesorios

A continuación, se van a describir estos servicios y se van a explicar las principales funciones que se realicen en el taller.

➤ Revisión y puesta a punto de bicicletas para alquilar

Las bicicletas que se ofrecen en alquiler deberán presentar las mejores condiciones posibles y no tendrán ningún problema ni fallo. Por ello, es necesario revisar y poner a punto con cierta frecuencia las bicicletas que se exponen en la tienda, hayan sido utilizadas o no.

Las bicicletas necesitan ser revisadas nada más ser utilizadas por los clientes ya que estos han podido darlas algún pequeño golpe o las han podido desajustar. Muchos clientes al devolver la bicicleta informan al personal de la tienda que la bici presenta algún problema y, por tanto, es

necesaria una reparación antes de ser ofertada para un nuevo uso. En ocasiones, la avería sólo es un pinchazo o que se ha salido la cadena pero, otras veces, la avería es mayor. Aunque el cliente no informe del problema, en muchas ocasiones se detectan averías en las bicis entregadas tras el alquiler, por lo que todas las bicicletas tienen que ser revisadas por el técnico cuando son entregadas.

No obstante, los problemas no sólo pueden llegar con las bicis que han sido dadas en alquiler. A veces, las bicis expuestas en la tienda reciben impactos sin ser utilizadas o necesitan puesta a punto si llevan tiempo sin ser alquiladas. Un problema muy común con las bicicletas que llevan un largo periodo paradas es que las ruedas pierden aire. Por tanto, es necesario revisar con cierta frecuencia todas las bicicletas de la tienda para tenerlas a punto.

El objetivo de Tecnocycling es ofrecer un servicio personalizado y con todos los productos en perfectas condiciones para que los clientes queden contentos y la empresa sea conocida como sinónimo de calidad.

➤ Revisión y puesta a punto de bicicletas de clientes

Las revisiones son los principales servicios que se ofrecen en un taller de bicicletas. Muchos clientes acuden a la tienda para que se ponga a punto su bicicleta tras un largo periodo en el que la bici ha estado parada sin utilizarse. Especialmente comunes son estos casos entre Marzo y Mayo, cuando muchos ciclistas vuelven a coger la bici tras el invierno. También son comunes las revisiones antes de realizar etapas largas con la bici o de llevarse la bici de vacaciones a otro lugar.

Tecnocycling ofrecerá una revisión completa de la bicicleta, prestando especial atención a los cambios y los frenos que son los que presentan problemas con mayor frecuencia y ajustándolos en caso de ser necesario. También se comprobará el perfecto estado de las ruedas y se revisará el aire de las mismas, inflándolas o desinflándolas hasta alcanzar la presión ideal (si las ruedas presentan un pinchazo, esta reparación se factura aparte y no entrará dentro de los ajustes de la revisión). Otras tareas que se realizan en el servicio de puesta a punto de bicicletas son la limpieza y el engrase de la misma.

Los clientes que lleven la bici a la tienda solicitando una revisión, se les comunicará el precio base del ajuste y puesta a punto que incluyen todas las tareas anteriormente mencionadas. Si en la revisión se encuentra algún componente roto o se detecta alguna parte que necesita ser cambiada, se le comunicará al cliente con el presupuesto que supondría su arreglo antes de ser efectuada la reparación. No se llevará a cabo en ningún caso la reparación sin el consentimiento del cliente.

Todos los ajustes tendrán una garantía de un mes. Es decir, a partir del momento en que se entrega la bici al cliente tras efectuar la puesta a punto pertinente, el usuario dispone de 30 días en los que puede volver a llevar la bici para una nueva revisión. Este periodo de garantía por ajustes es breve debido a que es común el desajuste del cambio o de otros componentes por el uso continuo de la bicicleta y estos problemas son ajenos a la anterior revisión. Los componentes y piezas nuevas colocadas en la bici tras una reparación tendrán una garantía de un año.

➤ Reparaciones, ajustes y engrasado de bicicletas de clientes

Aunque lo más común son las revisiones, también son muchos los clientes que se acercan a un taller de bicicletas con una avería que necesitan reparar o una pieza que quieren cambiar. Entre estas averías nos encontramos desde problemas sencillos como pinchazos hasta problemas más grandes como roturas de cuadros.

Son numerosas las averías que puede presentar una bicicleta. Tecnocycling ofrecerá todo tipo de soluciones para cualquier problema. Se van a listar una serie de reparaciones que pueden llevarse a cabo en un taller de bicicletas:

- Ajuste dirección
- Cambio juego de dirección
- Cambio de horquilla
- Cambio manillar
- Cambio de cuadro
- Cambio del eje de la rueda
- Centrado de rueda
- Cambio de rueda
- Cambio de cámara
- Cambio de cubierta
- Cambio de radios
- Ajuste de frenos V-brake (de zapata)
- Ajuste de frenos mecánicos
- Ajuste de frenos hidráulicos
- Cambio del cable del freno
- Cambio de la funda del cable del freno
- Cambio de la maneta de freno
- Ajuste del cambio
- Cambio del cable del cambio
- Cambio de la funda del cable del cambio
- Cambio de las palancas del cambio
- Cambio del desviador (platos)
- Cambio del cambiador (piñones)
- Cambio platos y bielas
- Cambio piñones

- Quitar piñones
- Ajuste eje de pedalier
- Cambio eje de pedalier
- Cambio de pedales
- Cambio de cadena
- Acortar cadena
- Limpieza y engrasado de la bicicleta

En Tecnocycling, los clientes llevarán la bici a la tienda y explicarán su problema. Tras una revisión rápida, se comprobará que la avería se ajusta a lo expuesto por el cliente. Si no se ha podido determinar con precisión el problema exacto, se pedirá al cliente que deje la bicicleta en la tienda y deje un número contacto para llamarle cuando la avería sea localizada. Si el problema está perfectamente detectado tras la revisión rápida efectuada cuando el cliente lleva la bici, se le comunicará en el mismo momento un precio y un tiempo de reparación estimado. No obstante, este precio será aproximado y hasta que los técnicos de la tienda no se pongan a trabajar en la reparación y detecten el alcance exacto de la avería, no se realizará un presupuesto exacto que será comunicado al cliente si varía respecto al inicialmente dado. También, cabe la posibilidad de detectar otros problemas cuando se está reparando la avería principal. En cualquier caso, no se efectuará ninguna reparación sin que el cliente haya aprobado su presupuesto previamente.

En el taller, las garantías tienen diferentes periodos según la reparación efectuada. Si se ha sustituido o montado una nueva pieza o componente, ésta tiene una garantía de un año si se presenta algún defecto de fábrica. El cliente tendrá que llevar la bicicleta con la pieza defectuosa sin haberla manipulado y, si se confirma el problema de serie, se le reparará o sustituirá el componente gratuitamente. Por otro lado, en los ajustes, al igual que las revisiones y puesta a punto de bicicletas, el tiempo de garantía será de un mes.

➤ Montaje de bicicletas de clientes e instalación de accesorios

Por último, en un taller de bicis también se puede realizar el montaje de una bicicleta completa a partir de los componentes desmontados o la colocación de diferentes accesorios para mejorar la estética o el rendimiento de la bici, como la instalación de luces, de acoples o cuernos y de motores eléctricos.

Tecnocycling también va a incluir este servicio de instalación de motores eléctricos que, últimamente, está muy demandado por el público, especialmente en bicicletas urbanas. Por tanto, sin considerar reparaciones ni ajustes, las principales tareas del taller serán:

- Montaje bicicleta completa
- Colocación de un accesorio
- Instalación motor eléctrico

El tiempo de garantía de estos servicios también es de un año si no se presenta ningún desperfecto o manipulación de los artículos instalados.

RUTAS EN BICICLETA

Tecnocycling ofrecerá una línea de negocio alternativa a su servicio principal de alquiler y reparación de bicicletas. Con el objetivo de acercamiento con sus clientes y darse a conocer en la zona, la empresa organizará excursiones en bicicleta para todas aquellas personas que deseen practicar ciclismo acompañados en grupo. Las rutas en bicicleta son salidas guiadas por un trabajador de la empresa con un recorrido preestablecido y con una tarifa de inscripción a la actividad.

Para estas excursiones, los clientes pueden traer su propia bicicleta o pueden alquilarla en la tienda con una reducción del precio por adquirir el pack alquiler+ruta. Las excursiones se organizarán los domingos, cuando el servicio de taller no está operativo, y la intención es preparar una ruta semanal. El horario de quedada para la salida será normalmente las 10 de la mañana y la hora de llegada dependerá de la excursión realizada aunque siempre se establecerá una duración estimada. Los clientes habituales de alquiler o taller serán informados de las siguientes salidas y se les ofrecerán descuentos. Cualquier usuario puede informarse de las rutas organizadas entrando en la página web o el blog de la empresa.

Aunque se puede apuntar gente hasta la hora de salida el domingo por la mañana si todavía no se ha alcanzado el límite máximo para la actividad, para que la ruta se efectúe será necesaria la inscripción de mínimo 4 personas en días previos, es decir, es necesario que el sábado cuando se cierre la tienda haya 4 o más clientes inscritos y, de no ser así, la excursión se cancelaría, comunicándose a los usuarios inscritos en ese momento en la actividad y colgando la noticia en la página web por si algún cliente que no se había apuntado con anterioridad a la ruta tenía pensado acudir el domingo por la mañana directamente. En el momento de la inscripción será necesario abonar el precio de la actividad (si se tiene pensado alquilar bici para la excursión no es necesario abonar esa tarifa hasta el domingo) y, en caso de cancelarse la actividad, el dinero sería devuelto al cliente en el momento en que este lo precise. Otro motivo que puede llevar a cancelar la salida son las malas condiciones meteorológicas. En este caso, se comunicaría el mismo domingo por la mañana a la hora establecida de partida a todos los presentes que hayan acudido e, igualmente, se devolvería el dinero a todos los preinscritos. Se establecerá un límite máximo de 15 personas a cada salida para asegurar la correcta circulación y evitar que se saturen los caminos y vías ciclistas.

Todas las rutas partirán y acabarán en la tienda de Tecnocycling. De esta manera, se obtendrá publicidad entre el público ciclista y se dará a conocer la empresa en la zona, ya que la mayoría

de clientes esperados en estas salidas serán del barrio de Montecarmelo y alrededores. Inicialmente se establecerán tres rutas pero ofrecerán la posibilidad de realizar diferentes recorridos cada una de ellas. Además, se buscará alternar las rutas cada semana y, con el tiempo, se irán preparando más excursiones con diferentes trayectos. Las tres rutas que se organizarán en un principio son:

- Anillo verde ciclista
- Carril bici de la M607
- Rutas por El Pardo

➤ Anillo verde ciclista

El Anillo Ciclista tiene una extensión de 65 kilómetros y discurre entre la M-30 y la M-40, cerrando un círculo alrededor de la ciudad de Madrid (anillo). Este recorrido cuenta con varias fuentes para repostar agua y varias áreas de descanso. El anillo es accesible desde el barrio de Montecarmelo, por donde pasa en la parte norte de su recorrido. Está asfaltado en su mayoría por lo que es adecuado tanto para Mountain Bikes, como para bicicletas carretera o de trekking.

Esta ruta se puede realizar de diferentes maneras desde la posición de partida ubicada en la tienda de Tecnocycling. Se puede realizar una ruta de medio día (3 horas aproximadamente) por el lado oeste del anillo, hasta Príncipe Pío y volver, lo que supondría alrededor de 30 kilómetros en total. Otra ruta de medio día que se puede llevar a cabo es por el lado este del anillo, llegando a Canillas y vuelta, haciendo un total aproximado de 30 kilómetros también. Ambas rutas tendrían un perfil similar ya que, al partir del norte (Montecarmelo), la fase de ida sería mayoritariamente bajada y la fase de vuelta sería subida en su mayor parte en ambos recorridos. La hora de llegada estimada para las dos rutas sería sobre las 13:00-13:30 aproximadamente y ambas incluirían una parada para descansar en Príncipe Pío y Canillas respectivamente.

Otra ruta más larga por el anillo verde ciclista sería hacer completamente sus 65 kilómetros, de manera que se empezaría y acabaría en el mismo punto (la tienda) pero saliendo en una dirección y llegando por el otro lado. Esta salida ofrece la posibilidad de realizarla en un sentido o en otro y sería una excursión de día completo (6 horas y media aproximadamente). La ruta en sentido antihorario tendría una primera parada en Príncipe Pío, una segunda parada a mitad de camino para comer en Vallecas y un último descanso antes de llegar en Canillas. La opción horaria pararía en primer lugar en Canillas, se comería también en Vallecas y la última parada sería en Príncipe Pío. El perfil en ambos sentidos es similar con bajada hasta Vallecas y subida hasta Montecarmelo tanto por un lado como por otro y la llegada sería alrededor de las 16:30-17:00.

La empresa alternará todas estas opciones de rutas por el anillo verde, junto con las otras excursiones que también se programan, realizando una salida semanal todos los domingos. Habrá que valorar la disponibilidad de los empleados para realizar rutas más o menos largas según la semana y se establecerán unos precios algo superiores en las rutas más prolongadas, además de cobrar un mayor tiempo de préstamo a aquellas personas que han alquilado bicicleta para la salida.

Figura 99. Anillo verde ciclista de Madrid



➤ Carril bici de la M607

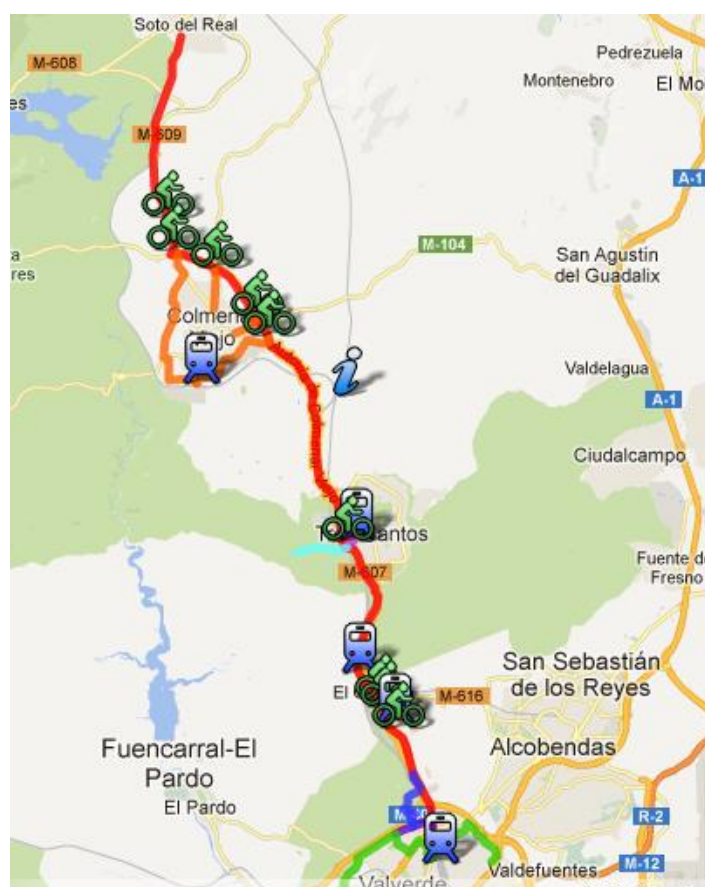
El carril bici de la M607 (también conocido como Carril bici de Colmenar Viejo) discurre paralelo esta carretera (Autovía Madrid-Colmenar). Comienza muy cerca de la unión de la M607 con la M-40 para llegar a Colmenar, donde se continúa con otro tramo, paralelo a la M-609 que llega hasta Soto del Real. Esta vía ciclista, con una longitud de 32 kilómetros, nos permite llegar por una vía segregada del tráfico rodado, desde el anillo verde ciclista de Madrid hasta Soto del Real, pasando por Tres Cantos y Colmenar Viejo.

El principal inconveniente que presenta este recorrido es que no tiene fuentes en el camino para poder hidratarse por lo que se aconsejará que la gente vaya bien provista de agua para esta ruta. También está asfaltado en su totalidad así que serán adecuadas las mismas bicicletas que en el anillo verde (Mountain Bikes, de carretera y de trekking). Además, hay que tener en cuenta que para llegar al principio de este carril bici, habrá que recorrer 3 kilómetros aproximadamente desde Montecarmelo por el anillo verde, hasta cruzarse con este carril.

Aunque esta ruta es de recorrido único, la empresa ofrecerá la posibilidad de realizar diferentes excursiones por esta vía ciclista. Se organizarán salidas de medio día (alrededor de 3 horas) hasta Tres Cantos y vuelta, con descanso allí incluido, y con un recorrido de 30 kilómetros aproximadamente. El perfil es ligeramente ascendente en la ida y descendente en la vuelta y la hora de llegada se estima sobre las 13:00-13:30.

Los días que el guía tenga más disponibilidad, se organizará una ruta de día completo hasta Soto del Real por todo el carril bici. La duración estimada es de alrededor de 6 horas y media, realizando paradas en Tres Cantos tanto en la ida como en la vuelta y en Soto del Real para comer. El recorrido total sería de unos 70 kilómetros, en los que la primera mitad será subida y la segunda bajada. La hora de llegada a la tienda de Tecnocycling rondaría las 16:30-17:00.

Figura 100. Carril bici de la M607



➤ Rutas por el Pardo

El Monte de El Pardo tiene numerosas sendas para disfrutar en bicicleta. Se pueden trazar numerosos trayectos por los diferentes caminos de tierra que se presentan de todos los grados de dificultad. Excursiones ideales para ir con bicicletas de montaña con constantes subidas y bajadas, saltos, giros y cambios de dirección. Estas rutas son ideales para los amantes de la naturaleza y tienen el aliciente de poder contemplar unas vistas privilegiadas de Madrid.

Tecnocycling programará inicialmente 3 rutas por este monte. Los trazados que se pueden efectuar son incontables pero, finalmente, se han elegido los 3 recorridos más apropiados para este tipo de grupos. Todas las rutas serán de medio día (3 horas aproximadamente) y tendrán un recorrido de entre 25 y 35 kilómetros. En muchos casos coincidirán algunos tramos de unas y otras rutas. La entrada al Monte de El Pardo se efectuará en el propio Montecarmelo aunque habrá que recorrer unos pocos kilómetros hasta el principio de los recorridos y, en todas las rutas, se realizará una pequeña parada de descanso en mitad del recorrido en una zona donde se puedan contemplar buenas vistas de la ciudad y el paisaje. La hora de llegada estimada a la tienda es sobre las 13:00-13:30.

Además, el perfil de todas las etapas es complicado y muy técnico y no es apto para ciclistas principiantes. La empresa informará de la dificultad pertinente que atañen estas rutas y no se haría responsable de ninguna lesión que pudiera ocasionarse durante la excursión. Además, exigirá a todos los clientes una bici de montaña para ser aceptados en la ruta.

Figura 101. Ruta Pardo 1

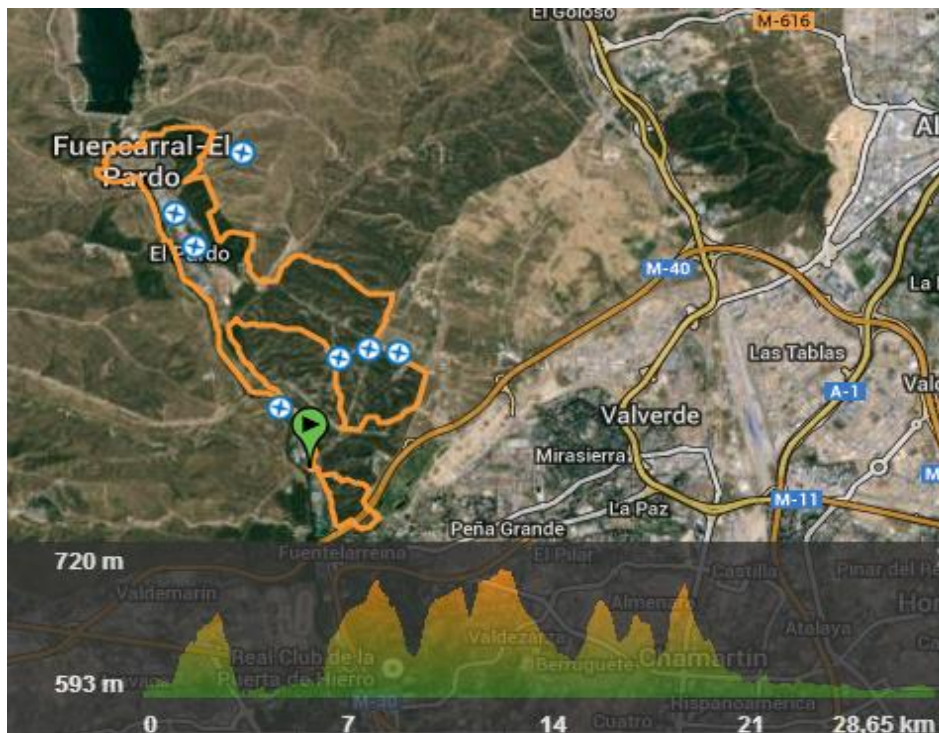
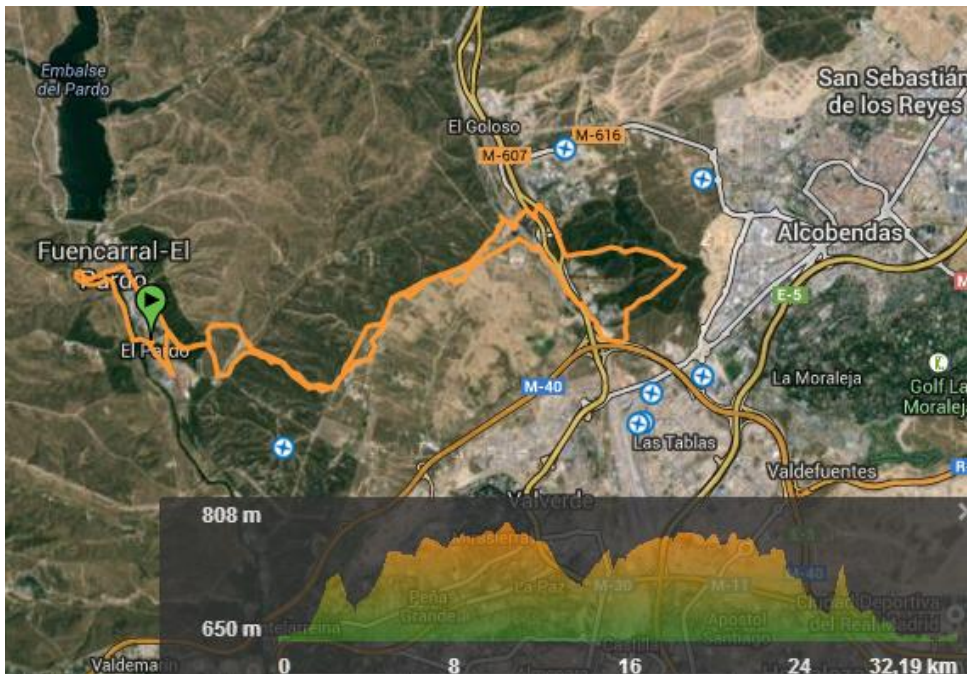


Figura 102. Ruta Pardo 2



Figura 103. Ruta Pardo 3



6.6. PRECIO

Las tarifas de los diferentes productos y servicios que se ofrecen desde la empresa dependerán en cada caso de diferentes factores como duración, calidad, tipo de producto, etc. En el alquiler, cada bicicleta tendrá un precio diferente según el tipo de bici prestada y la duración del servicio. En el taller, el presupuesto será más personalizado al cliente según los daños y averías encontradas en su bicicleta.

En todo caso, los presupuestos en este tipo de empresas se realizan estableciendo un coste hora, tanto por el alquiler como por la mano de obra en el taller. Se determinan los precios tomando como referencia la base de precios de la competencia, para tenerlo como guía y no prestar servicios por debajo del umbral donde haya ganancias, ni por encima del resto de tarifas que ofrecen empresas competidoras, con el objetivo de no perder clientes potenciales.

Se va a describir la política de precios inicial de la empresa para cada servicio. Con el tiempo, se estudiará la posibilidad de modificar estos precios según la demanda de cada servicio y la inflación en los años siguientes. En todos los precios que se ofrecen está incluido el IVA.

➤ Alquiler de bicicletas y de cascos

En el servicio de alquiler, el precio horario varía según la gama y calidad de la bicicleta alquilada. Además, Tecnocycling permite alquileres de larga duración hasta de 1 semana para aquellos clientes que necesiten una bicicleta un periodo prolongado. Todo ello con una reducción de coste cuanto mayor sea el tiempo de préstamo.

En la siguiente tabla se muestra, el precio del alquiler (IVA incluido) según el tipo de bicicleta y la duración del préstamo de la misma:

Tabla 5. Precios de alquiler de bicicletas en Tecnocycling

Vehículo	1 Hora	2 Horas	Medio día (5 horas)	Un día (10 horas)	Una semana (7 días)
Mountain Bike gama baja	4 €	7 €	15 €	20 €	90 €
Mountain Bike gama media	6 €	11 €	20 €	27 €	135 €
Mountain Bike gama alta	8 €	14 €	25 €	35 €	180 €
BMX	4 €	7 €	15 €	20 €	90 €
Bicicleta de carretera	8 €	14 €	25 €	35 €	180 €
Bicicleta de paseo	4 €	7 €	15 €	20 €	90 €
Bicicleta de trekking	4 €	7 €	15 €	20 €	90 €
Bicicleta plegable	4 €	7 €	15 €	20 €	90 €
Bicicleta para niños	3 €	5 €	10 €	15 €	60 €
Bicicleta eléctrica	8 €	14 €	25 €	35 €	180 €

El precio de cada hora extra a partir de la segunda es el coste horario de esa segunda hora. Es decir, para el precio de alquiler estándar regido por las Mountain Bikes de gama baja y que corresponden a la mayoría de tipos de bicis, el coste tanto de la tercera como de la cuarta hora sería de 3 € (haciendo un coste total de 10 y 13 € respectivamente), para las Mountain Bikes de gama media sería de 5 €, para las de gama alta y eléctricas sería de 6 € y para las de niños de 2 €. Si en algún caso, los precios totales por el alquiler de 3 o 4 horas superaran el precio de medio día (5 horas) sería este último el que se cobraría para esos periodos de préstamo. A partir de medio día, no es posible alquilar por hora, si se superan las 5 horas la tarifa sería la del día completo (10 horas) aunque el préstamo sea por menos tiempo. Del mismo modo, el alquiler de cada día extra se establece por el precio de un día completo. El periodo máximo de alquiler es una semana y tiene una tarifa establecida. Por tanto, si se ha alquilado una bicicleta varios días y el coste total es superior al de la semana aunque el tiempo de préstamo sea menor, la tarifa que se cobrará será la correspondiente a una semana (7 días).

La contratación del seguro para la recogida del usuario en caso de accidente o indisposición de éste supondrá 1 € más por hora de préstamo, independientemente de la bici elegida y del tiempo total de alquiler. No obstante, no se podrá contratar este servicio para préstamos de más de un día (10 horas).

Normalmente, el usuario indicará el tiempo que tiene intención de alquilar la bicicleta y si coge el seguro. Tras dejar documentación (siempre será obligatorio que una persona de más de 18 años deje sus datos como responsable del alquiler de una o varias bicicletas), empezará el tiempo de préstamo y, al devolver la bicicleta, se efectuará el cobro. De esta manera, si se ha observado que se ha sobrepasado el tiempo indicado inicialmente, se puede cobrar todo el alquiler. En alquileres de larga duración (más de un día) se pedirá el pago del 50% del precio del tiempo indicado inicialmente. En ningún caso, el alquiler de una bicicleta puede ser superior a una semana, exigiéndose un pago extra a aquellas personas que sobrepasen este tiempo de préstamo.

Además, para los clientes más habituales se les ofrecerán bonos de 20 horas por un precio de 40 € sin seguro y 55 € con seguro. Estos bonos serán personales de cada cliente y se les descontará el tiempo exacto de uso de la bici cada vez que realicen un alquiler hasta que se gasten las 20 horas del bono. Por tanto, con este tipo de bonos se puede disfrutar de alquileres de corta duración disfrutando de las reducciones de precio de préstamos de larga duración (40 € por 20 horas) y aprovechar el tiempo exacto de alquiler ya que, en muchas ocasiones, son cobrados minutos y horas que la bici no ha sido prestada por el hecho de que las tarifas corresponden a horas y días exactos.

La empresa se tiene que asegurar, antes de prestar una bici en alquiler, que los clientes que tienen la obligación de llevar casco, cuentan con él. De no ser así, Tecnocycling incluirá

automáticamente el alquiler de un casco en la tarifa. Los empleados de la empresa se verán en la obligación de solicitar un documento que certifique la edad de todos los clientes que van a usar una bicicleta ya que todos los menores de 16 años tienen la obligación de usar casco. Además, con el alquiler de bicicletas de carretera también se exigirá el alquiler del casco si el usuario no dispone de él. En los demás casos, es opcional que los clientes alquilen casco o no.

Las tarifas del alquiler del casco (IVA incluido), tanto de niño como de adulto, son las siguientes:

Tabla 6. Precios de alquiler de cascos en Tecnocycling

Accesorio	1 Hora	Medio día (5 horas)	Un día (10 horas)	Una semana (7 días)
Casco	1 €	2 €	3 €	10 €

Nuevamente, si el tiempo de alquiler sobrepasa el de una tarifa establecida, el precio que se cobrará será el de la siguiente tarifa (de esta manera, 2 horas de casco costarían 2 €). Además, cada día extra son 3 € hasta llegar al tope de 10 € de una semana. El tiempo máximo de alquiler de casco también es de una semana aunque, en este caso, no es necesario abonar ninguna cantidad en el momento de préstamo por alquileres de larga duración.

Todos los complementos proporcionados con el alquiler como bidones, cestas en bicis de paseo, ruedines para niños o acolchamientos de sillín para ir más cómodos en la bicicleta, se apuntarán en el momento de préstamo y se revisará que sean devueltos al final del alquiler de la bici, sancionándose al cliente con el pago del accesorio en caso de extravío o no devolución de éstos.

➤ Venta de accesorios

Los accesorios de ciclismo que se van a ofrecer no tienen un precio alto ni se espera una demanda del nivel del alquiler de bicicletas, por lo que no se presenta la venta de estos complementos como un negocio fundamental. Sin embargo, esta línea de negocio colaborará para que Tecnocycling tenga una visión de una tienda variada de bicicletas, con una amplia gama de servicios y productos.

El margen de beneficio con el que se suele trabajar en el mercado de accesorios y componentes de bicicletas es en torno al 30-40%. Por tanto, Tecnocycling, en su estrategia de ofrecer precios a nivel del mercado, también trabajará con estos márgenes aproximadamente.

Los precios de venta al público (PVP) de los accesorios (IVA incluido) que se ofertan en la tienda son:

Tabla 7. Precios de venta al público de accesorios en Tecnocycling

Accesorio	PVP
Casco adulto (Met)	29,95 €
Casco niño (Met)	19,95 €
Bidón (Pro)	6,95 €
Portabidones (Pro)	9,95 €
Acolchamiento para sillín (AIM)	9,95 €
Bolsa de sillín (AIM)	9,95 €
Candado de cables tipo espiral (AIM)	14,95 €
Hinchador (AIM)	7,95 €

Todos los accesorios tienen un año de garantía y se permiten devoluciones hasta 15 días después de la compra. El artículo devuelto debe estar en perfecto estado y ha de entregarse el ticket de compra. En ningún caso se producirá la devolución del dinero, sólo se podrá descambiar por otros productos por valor del artículo devuelto. Se entregará un ticket al cliente por valor del artículo descambiado que podrá utilizar en un periodo de un año. Si el nuevo producto adquirido por el cliente con este ticket tiene un precio inferior, la empresa no abonará la diferencia y, si el precio es mayor, el cliente deberá pagar el dinero restante.

➤ Taller

En el taller los presupuestos se basan en el tiempo de mano de obra y en el tipo de reparación que hay que realizar. Hay unos precios oficiales establecidos pero, al final, todo presupuesto se revisa y se ajusta antes de proporcionárselo al cliente. Cada bicicleta que entra en el taller es diferente y necesita un trato y unos arreglos distintos y, por tanto, lo que se hace finalmente es un presupuesto personalizado a cada cliente.

En principio, el trabajo en taller tiene un precio de mano de obra horario independiente al arreglo o revisión necesario. A parte de este coste, cada revisión, ajuste o reparación tiene unos precios diferentes. Las tarifas oficiales en el taller de Tecnocycling (IVA incluido) serán las siguientes:

Tabla 8. Tarifas de taller en Tecnocycling

Trabajo realizado en el taller	Tarifa
Mano de obra (1 Hora)	20 €
Revisión y puesta a punto de bicicleta	20 €
Montaje bicicleta completa	75 €
Ajuste dirección	7 €
Cambio juego de dirección	15 €
Cambio de horquilla	18 €
Cambio manillar	10 €
Cambio de cuadro	90 €
Cambio del eje de la rueda	10 €
Centrado de rueda	8 €
Cambio de rueda delantera	2 €
Cambio de rueda trasera	4 €
Cambio de cámara paseo/trekking/montaña (cámara incluida)	5 €
Cambio de cámara carretera (cámara incluida)	9 €
Cambio de cubierta	3 €
Cambio de primer radio de la rueda	4 €
Cambio siguientes radios de la misma rueda	1 €
Ajuste de frenos V-brake (de zapata)	5 €
Ajuste de frenos mecánicos	8 €
Ajuste de frenos hidráulicos	15 €
Cambio cable del freno	7 €
Cambio funda+cable del freno	9 €
Cambio maneta+funda+cable del freno	11 €
Ajuste del cambio	10 €
Cambio cable del cambio	9 €
Cambio funda+cable del cambio	11 €
Cambio palancas+funda+cable del cambio	18 €
Cambio del desviador (platos)	11 €
Cambio del cambiador (piñones)	12 €
Cambio platos y bielas	12 €
Cambio piñones rosca	5 €
Cambio piñones cassette	7 €
Quitar piñones rosca	4 €
Quitar piñones cassette	5 €
Ajuste eje de pedalier	15 €
Cambio eje de pedalier	15 €
Cambio de pedales	2 €
Cambio de cadena	9 €
Acortar cadena	9 €
Colocación de un accesorio	3 €
Instalación motor eléctrico	50 €
Limpieza y engrasado de la bicicleta	10 €

El presupuesto base se realiza sumando todas las reparaciones, ajustes y trabajos que la bici necesita más el coste de la mano de obra por el tiempo que se cree que se va a emplear en la bicicleta. La mano de obra tiene un coste estimado de 5 € cada 15 minutos (proporcional a 20 € la hora), siendo ésta la tarifa mínima de mano de obra cobrada en las reparaciones más breves. De esta manera, se consigue un beneficio considerable del trabajo del personal por

hora. Además, si se va a montar una nueva pieza o componente, habrá que añadir su precio en el presupuesto (a excepción de las cámaras que van incluidas en el precio).

En muchas ocasiones, tras analizar la bicicleta previa entrada en taller, se observa que son necesarias varias pequeñas reparaciones que no van a llevar mucho tiempo al personal técnico de la tienda pero que, a la hora de realizar el presupuesto y sumarlas todas, pueden producir un precio total muy elevado que el cliente se niegue a aprobar. En estos casos, al igual que se haría en los casos contrarios de precios demasiado bajos, se revisa el presupuesto y se ajusta para cuadrar un precio más adecuado que se considere que pueda ser aceptado por el cliente. En el ajuste de los presupuestos entran también factores como el cliente del que se trata o el interés en realizar el trabajo. Una vez se ha redactado el presupuesto base, se le comunica al cliente y, en caso de ser aceptado, se procede a efectuar los ajustes y arreglos necesarios. Este presupuesto base no implica que sea el precio final fijo, sino que es una aproximación de lo que va a cobrarse por todas las reparaciones.

Una vez finalizado el trabajo, se realizará el presupuesto final y definitivo. Con frecuencia se dará el caso de que no coincide con el presupuesto base. Si la desviación no es muy significativa, se presentaría este nuevo presupuesto final al cliente. Si se observa una desviación del precio final considerable respecto al inicialmente planteado al cliente, se corregirá este último presupuesto de manera que no tenga una desviación mayor del 10-15 % respecto al inicial.

Cuando el trabajo esté finalizado se avisará al usuario de que ya está lista su bicicleta para que pase a recogerla cuando desee. Todos los ajustes y montajes tienen garantía de un mes si el cliente observa que el funcionamiento no es el adecuado. Por otro lado, si se ha colocado alguna pieza o accesorio nuevo, éste estará garantizado durante un año.

➤ Rutas en bicicleta

Cualquier usuario, cliente habitual o no, puede asistir a las salidas que organizará la empresa cada domingo. Para apuntarse a la actividad, es necesario pagar la tarifa en el mismo momento de inscripción y se aceptarán nuevos usuarios en la ruta hasta la hora de salida el domingo por la mañana.

Para asistir a las excursiones, los clientes pueden traer sus propias bicis o pueden alquilar una bicicleta durante el período correspondiente a la ruta. Si se alquila una bici en la tienda, se efectuará una rebaja en el coste que supondría el alquiler en ese tiempo por adquirir el pack alquiler+ruta. Las bicis que se podrán alquilar serán las Mountain Bike gama baja o trekking para la ruta del anillo verde ciclista y del carril bici de la M607 y las de montaña gama baja para la ruta por el Pardo.

En principio, Tecnocycling realizará 3 recorridos que ofrecen diferentes rutas cada uno de ellos y la empresa las alternará cada semana para tener un servicio más variado. Todas estas rutas de los distintos recorridos pueden ser de dos tipos: rutas de medio día (3 horas aproximadamente) o rutas de día completo (alrededor de 6 horas y media). Las tarifas de estas excursiones en bicicleta también son semejantes a los precios de la competencia y se recogen (IVA incluido) en la siguiente tabla:

Tabla 9. Precios de rutas en bicicleta en Tecnocycling

Servicio	Precio
Ruta medio día	10 €
Ruta medio día + alquiler de bicicleta	17 €
Ruta día completo	15 €
Ruta día completo + alquiler de bicicleta	30 €

Las rutas del día completo incluyen una parada para comer pero no se incluye comida con el precio de la excursión por lo que cada usuario tendrá que llevar sus propios alimentos o adquirirlos en los lugares de parada (en el monte de El Pardo esta última opción resultará imposible). Por otro lado, si se requiere el alquiler de un casco para la ruta, el alquiler se efectuaría a precio normal.

Los clientes que durante la semana hayan realizado un gasto en la tienda superior a 10 €, ya sea por alquiler, compra de accesorios o taller, tendrán un descuento del 10% en la ruta organizada ese domingo, aplicando el descuento directamente sobre el precio de la tarifa elegida.

6.7. PUNTO DE VENTA O DISTRIBUCIÓN

Los puntos de venta más comunes en el sector del ciclismo son las tiendas que ofrecen productos y servicios directos al cliente final. En las tiendas de bicicletas, el cliente puede encontrar todo tipo de productos y servicios relacionados con el mundo de la bicicleta. El alquiler y el servicio de taller, principalmente, son servicios que, en la mayoría de los casos, se ofrecen al cliente final en el punto de venta.

Estos centros de distribución directos al consumidor son, en su mayoría, pequeños locales que prestan un servicio especializado y venden productos relacionados con el mundo del ciclismo a

los clientes de los alrededores de su tienda, como es el caso de Tecnocycling. No obstante, también hay grandes superficies que venden al cliente final, como Decathlon o El Corte Inglés, en los que los productos de ciclismo son una línea de negocio más de entre todas las que estas grandes tiendas ofrecen. La automatización de procesos y el reconocimiento de marca son superiores al de las pequeñas tiendas pero el servicio suele ser menos especializado.

Las grandes marcas y proveedores del sector (Shimano, SRAM, Orbea...) utilizan diferentes distribuidores en las distintas regiones (el distribuidor de Shimano en España, por ejemplo, es Macario Llorente) para que suministren las bicicletas y componentes de su marca por las tiendas minoristas de la región. En muchos casos, las propias marcas son las que distribuyen sus productos (Conor, Giant, Kross...) a los minoristas, exigiendo siempre que las tiendas vendan las bicis y accesorios con un margen mínimo, además de no permitir grandes rebajas sobre los precios de sus productos. Los márgenes con los que se trabaja en el caso de las bicicletas rondan el 25-30%.

Para que una empresa minorista pueda trabajar con una marca, debe adquirir un volumen mínimo de productos de ese proveedor, además de cumplir con los márgenes impuestos por el proveedor. Otra exigencia para que la tienda pueda vender productos de una marca es no ofrecer descuentos por encima del 10-15%, ya que el proveedor no lo permite. Una vez se ha acordado trabajar con una marca, la empresa siempre tiene que buscar hacer los pedidos lo mayores posibles para abaratar gastos de envío.

Otra forma de distribución es Internet, sobre todo, para la venta de productos como bicicletas, accesorios, componentes... Aunque no sea la mayor fuente de comercialización, hay una gran cantidad de páginas web relacionadas con el sector que permiten la adquisición online de productos del mundo del ciclismo y el envío de los mismos por correo. Las tiendas minoristas no suelen utilizar este canal de distribución y son, en muchos casos, las propias marcas las que utilizan Internet para vender sus productos directamente al cliente final. Aunque de esta manera se saltan intermediarios, el precio de los artículos es semejante al ofrecido en las tiendas ya que las marcas aplican directamente los mismos márgenes para poner el precio final. También existen tiendas de ciclismo online, que no tienen local físico y que venden sus productos en la red ofreciendo un catálogo de los productos con los que trabajan y realizando envíos de los artículos vendidos directamente a los domicilios de los clientes.

Respecto al negocio de las rutas y excursiones, en este caso, Internet sí es la vía de inscripción y reserva más frecuente. Tanto en rutas en bicicleta como en otro tipo de excursiones, es común que el cliente pueda apuntarse a la actividad en la página de la empresa realizando el pago de la misma por transferencia bancaria o con tarjeta. De esta manera, el usuario se puede presentar directamente el día de la salida en el punto de partida sin necesidad de haberse desplazado previamente para inscribirse en la actividad.

En Tecnocycling, se trabajará ofreciendo productos y servicios directamente en el local. La empresa contará con página web pero, en principio, tendrá sólo funciones informativas y promocionales. Se valorará la posibilidad en un futuro de ofrecer los accesorios de venta a los clientes vía Internet si el negocio se incrementa y se amplía la oferta de componentes y accesorios. Aunque no será objeto de estudio de este documento, si en el futuro se empieza a comercializarse con bicicletas para su venta y con un volumen amplio de complementos y componentes, se estudiaría la opción de desarrollar un sistema Business-to-Consumer (B2C) en el que los clientes podría comprar los productos de la empresa a través de un catálogo en Internet, como hacen las empresas online del sector.

En cuanto a las salidas organizadas todos los domingos, Tecnocycling incluirá en la página web una opción de inscribirse para que no sea necesario el traslado del cliente hasta la tienda. El pago de la inscripción se efectuará mediante transferencia bancaria al número de cuenta facilitado en la página. También se incluirá una página de contacto para que los clientes pregunten todas las dudas que tengan sobre estas excursiones o sobre otros servicios de la tienda.

6.8. PUBLICIDAD

Un aspecto fundamental en el Plan de Marketing es analizar las diferentes formas de promoción que utilizan las empresas del sector de la bicicleta. Se efectuará un estudio de los medios de publicidad más comunes de las empresas relacionadas con el mundo del ciclismo y, después, se expondrán las vías que utilizará Tecnocycling para darse a conocer.

La promoción en la zona donde la empresa tiene el local y darse a conocer entre posibles clientes potenciales es trascendental para el negocio y tiene una mayor importancia en las etapas del comienzo de una empresa, por lo que, en este caso, habrá que mostrar una especial atención a la actividad publicitaria de la empresa.

Pero el contacto que se establece con la demanda potencial a través de la publicidad, no debe terminar cuando el servicio prestado concluya. La empresa deberá tratar de mantener el contacto con los clientes a través de los diferentes medios de los que dispondrá ya que la atención postventa podría suponer un aspecto diferencial del negocio. También deberán establecerse con posterioridad mecanismos de revisión y control para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos según las estrategias comerciales determinadas por la empresa. Tanto el contacto con clientes postventa como los diferentes métodos de control se detallan en el *Plan de Operaciones* del proyecto.

Los métodos de promoción existentes actualmente en el mundo de la bicicleta (para empresas, marcas, grandes superficies y pymes) son muy variados. Los principales medios de comunicación en el sector son:

- Las propias tiendas y locales de venta
- Boca a boca
- Octavillas publicitarias
- Internet
- Ferias del sector
- La prensa y las revistas sectoriales

Algunas empresas del sector también se promocionan por canales locales de radio y televisión pero no es un método muy utilizado ya que supone un elevado coste difícil de asumir para las pequeñas y medianas empresas. Estos canales de comunicación son más comúnmente empleados por las grandes superficies y las importantes marcas del mundo del ciclismo.

Otro medio de publicidad usado por las marcas con elevados volúmenes de negocio son los patrocinios. Muchas grandes empresas y marcas colaboran en la organización de carreras o ferias, adquieren equipos ciclistas o patrocinan corredores y bicicletas para darse a conocer al gran público. Aunque estas estrategias son eficaces herramientas de promoción, las pymes no pueden permitirse actuar como patrocinadores debido a la elevada inversión que ello supone.

A continuación, se van a explicar y desarrollar los principales medios de comunicación más empleados por las empresas del sector, anteriormente citados. Posteriormente, se expondrán los canales de publicidad y métodos de promoción que Tecnocycling utilizará para darse a conocer entre los clientes potenciales de la zona de Montecarmelo y alrededores.

LOCAL DE VENTA

La tienda donde la empresa ofrece servicio y vende los diferentes productos y artículos ha de ser el primer canal de comunicación para ser visible al público y transmitir confianza. Si existe la posibilidad, el punto de venta ha de estar colocado preferentemente en una zona de tránsito para que se vea el local. La accesibilidad a éste ha de ser buena, se debe tener una buena iluminación y aclimatación en el local así como una ordenación de los productos y una rápida visibilidad de los servicios que ésta ofrece.

El trato al cliente en el punto de venta es un aspecto fundamental para un negocio. La atención en la tienda ha de ser rápida y eficaz, el servicio al cliente debe ser cercano para poder entender y responder todas sus necesidades y dudas. Cumpliendo todos estos factores, una

empresa puede darse a conocer desde el propio establecimiento de venta como sinónimo de confianza y calidad de servicio.

BOCA A BOCA

El boca a boca es el medio de comunicación más efectivo para las pymes del sector de la bicicleta. Especialmente en la zona donde se ubica la empresa, esta forma de comunicación es la más importante ya que una buena fama puede extenderse rápidamente por el barrio atrayendo múltiples clientes. De la misma manera, una fama negativa puede ser crucial, complicando seriamente la supervivencia del negocio.

Por tanto, para una empresa es de vital importancia satisfacer a los clientes, sobre todo, en sus comienzos, cuando la empresa lleva poco tiempo instalada en la zona y pretende darse a conocer con buenas expectativas. Por ello, es tan importante el buen trato al público ya que, además de intentar ganar su confianza para que regresen en un futuro, se tratará de ganar su recomendación para amigos y conocidos.

OCTAVILLAS PUBLICITARIAS

El reparto de octavillas publicitarias es una forma de comunicación que tiene como objetivo influir en la actitud de las personas respecto de algún producto, servicio o negocio. El objetivo es promover el consumo y las ventas de bienes o servicios. Su difusión suele ser mediante campañas de reparto en vías públicas o buzoneo de octavillas en las que se muestran diferentes mensajes publicitarios.

Las octavillas son documentos efectivos desde el punto de vista promocional ya que por su pequeño tamaño es rápido de leer, recordar y guardar. Para ello es necesario que cuente con un titular impactante que intrigue al lector y un mensaje muy concreto sobre el producto, marca, establecimiento, etc. Se considera que el impacto producido por la octavilla se produce mediante la repetición, siendo necesaria la entrega de varios papeles. Sin embargo, este método de publicidad es rechazado en ocasiones por el público debido a que lo recibe frecuentemente sin consentimiento.

Algunas empresas del sector de la bicicleta emplean esta forma de comunicación en los barrios y distritos donde se ubican sus locales y establecimientos para llegar a la gente que vive en esas zonas. Principalmente, es un método promocional empleado por pequeñas y medianas empresas ya que no supone un coste muy elevado y es fácilmente asumible. Es muy común el

reparto de octavillas en pymes de reciente creación que necesitan darse a conocer lo más rápido posible y no tienen una gran capacidad de inversión en publicidad.

INTERNET

Internet es el medio de comunicación alternativo a televisión, radio y prensa con mayor impacto. Sus características singulares hacen de Internet un medio especial para la divulgación y publicidad de las empresas. Es ideal para empezar a darse a conocer de una forma rápida, eficaz y sin coste alguno, pudiendo abarcar un gran público si se enfoca de la manera correcta.

Hay numerosas páginas web relacionadas con el sector de la bicicleta: portales de ciclismo, páginas oficiales de las marcas, de los distribuidores, de las empresas, de segunda mano, foros de aficionados, blogs, páginas de eventos ciclistas, de carreras, de las asociaciones, de las ferias, de las revistas, noticias informativas del mundo de la bicicleta, páginas de consejos y de información, etc. Hoy en día, la persona que busca información sobre ciclismo o desea adquirir algún producto relacionado con la bicicleta no tarda en encontrar lo que busca en la red.

Para las empresas, es fundamental lanzar una página web antes de abrir el local físico e iniciar la actividad, ya que es donde la mayoría de usuarios van a informarse sobre la empresa. Por tanto, posicionar bien la página web será muy importante para darse a conocer. En las páginas web, las empresas informan sobre su actividad, muestran los productos y servicios que ofrecen, las ofertas de la tienda, el contacto de la empresa y, algunas de ellas, incluyen un catálogo para que los clientes puedan adquirir artículos directamente online.

Muchas pymes, además de página web, tienen un blog donde publican temas complementarios a la actividad de la empresa. En los blogs, las empresas pueden incorporar informaciones interesantes del sector y de las nuevas tendencias en el mundo de la bicicleta. Además, pueden informar de futuras salidas y excursiones que se vayan a organizar y, después de realizarla, comentar cómo ha ido y anécdotas que han sucedido. Actualmente, publicar novedades y comentarios en un blog con cierta frecuencia es la mejor manera de que una página reciba constantes visitas y, a largo plazo, puede ser fuente de nuevos clientes.

Las grandes marcas y empresas del sector también buscan promocionarse mediante anuncios en páginas relacionadas con la bicicleta como portales de ciclismo o foros de aficionados a la bici. Las pymes utilizan menos estos métodos de comunicación por el coste que supone incluir publicidad de las empresas en estas páginas web.

Un canal de promoción para algunas pymes es que se publiquen noticias de la empresa en páginas locales o webs del barrio o distrito donde está ubicado el local. Estas páginas buscan noticias relacionadas con su barrio y les interesa el funcionamiento y estado de los negocios del distrito. Con noticias de este tipo, las pymes consiguen darse a conocer entre lectores de la zona que hayan visto el artículo. También hay empresas que deciden incluir anuncios en estas páginas web locales pero habría que asumir los costes de esta publicidad.

La presencia en redes sociales es frecuente en las pequeñas y medianas empresas del mundo de la bicicleta. Hoy en día plataformas como Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn o Instagram son utilizados por millones de usuarios en España. Las empresas que tienen cuenta en alguna red social pueden utilizarla como medio de comunicación para contactar con gente, dar información sobre su actividad, poner noticias, vídeos, fotos, etc. Además, estas empresas son vistas entre el público con una imagen de fresca, juventud, actualidad, abierta a todo el mundo...

FERIAS DEL SECTOR

Todos los agentes económicos del mundo de la bicicleta se reúnen en las ferias del sector: empresas, clientes, distribuidores, proveedores y marcas. Estos eventos son los lugares idóneos para establecer contactos comerciales profesionales, presentar nuevas marcas, productos o servicios, potenciar y dar a conocer el negocio y acceder a un gran número de clientes.

Las ferias son foros de encuentro de profesionales y aficionados a la bicicleta y el triatlón. Facilitan la comunicación efectiva de la imagen de la empresa, y consolidan eficazmente los contactos con el canal comercial, con los profesionales del sector, con los medios de comunicación, y con los aficionados al ciclismo, al triatlón y a otras actividades de bicicleta.

Las tendencias y las nuevas tecnologías utilizadas en el sector se combinan en las ferias de ciclismo. Suelen ser periódicas y se pueden encontrar a lo largo de todo el territorio nacional, estando las más famosas en Madrid y Barcelona. Las ferias más destacadas en España son:

- Unibike
- Bike Show
- Cycle Show

Además, están programados nuevos eventos ciclistas en próximas fechas que pretenden aprovechar el auge que está teniendo la bicicleta en los últimos tiempos. Muestra de ello son

las ferias BIBE, que tendrá lugar en Bilbao del 28 al 30 de Noviembre, y Expocycling, que se realizará en Girona en 2015. También hay ferias importantes de ciclismo que se combinan con otras modalidades como, por ejemplo, Sobre Dos Ruedas, en la que, además de bicis, también se exponen motocicletas.

Las ferias internacionales tienen una gran importancia en el sector y un gran impacto en España. Hay muchos países con mayor tradición ciclista como, por ejemplo, Alemania, Francia, Italia o EEUU, donde se celebran las ferias más importantes del mundo. En las ferias de estos países se exponen una mayor variedad de productos e innovaciones que en las ferias nacionales. Las dos más destacadas en el ámbito internacional son Eurobike, celebrada en Friedrichshafen (Alemania), e Interbike, que tiene lugar en Las Vegas (EEUU).

Las ferias de mundo de la bicicleta suponen una oportunidad para recoger las tendencias tanto en nuevos componentes y tipos de bicis como en la tecnología aplicada al sector, sirviendo como base para los productos que se van a ofrecer la siguiente temporada en el ámbito nacional e internacional.

A continuación, se van a explicar las actividades, localizaciones, periodicidad y todas las características de las ferias nacionales anteriormente destacadas:

➤ Unibike

UNIBIKE es un Proyecto ferial de tres días que nació de la unión de FESTIBIKE y EXPOBIKE, dos de las principales ferias de ciclismo del panorama nacional. Este evento tiene lugar en Madrid, su primera edición se ha celebrado del 19 al 21 de septiembre de 2014 y tiene previsto una periodicidad anual.

El acuerdo de unión establecido entre las principales entidades organizadoras de salones de esta industria –IFEMA, FESTIBIKE y EXPOBIKE- y la Asociación representativa de marcas y bicicletas de España, AMBE, ha hecho posible aunar todos los esfuerzos en un único evento, UNIBIKE, La Feria de la Bicicleta, y sumar activos para desarrollar la mejor plataforma de negocio y escaparate para el sector de la bicicleta.

El certamen, dirigido a profesionales y aficionados, tiene lugar en la Feria de Madrid, que cuenta con unas infraestructuras muy modernas. De esta manera, el sector de la bicicleta cuenta con una nueva plataforma ferial que es el salón de referencia en España; un espacio donde profesionales y aficionados pueden acceder a todos los productos y novedades del mercado, así como a competiciones y actividades relacionadas con el mundo del ciclismo.

La edición de 2014 dedicó el primer día a los profesionales del sector, abriendo al público general los dos siguientes días de la feria. En esta edición se expusieron las principales marcas en el diseño y fabricación de bicicletas; ropa y moda ciclista; complementos y accesorios; material de triatlón, running, natación y cicloturismo; tecnología y biomecánica aplicadas al ciclismo; nutrición deportiva; competiciones y clubes de ciclismo; organismos oficiales y federaciones.

La feria combina la zona de exposición con el programa Festibike, que acoge una amplia propuesta de actividades, exhibiciones, pruebas y competiciones para todos los públicos.

➤ Bike Show

Bike Show es la feria de la bicicleta y los patines que tiene lugar en Barcelona. Se han celebrado 8 ediciones y la última se produjo el 28 y 29 de septiembre de 2013. El evento, que se desarrolla en el Parque del Forum de Barcelona, es un acontecimiento popular en el que se organizan actividades tanto en bici como en patines.

La feria reúne actividades para todas las edades y niveles. Cuenta con un parque temático sobre ruedas con actividades formativas, circuitos infantiles, talleres de BMX, de patines, de reciclaje, competiciones, actividades lúdicas...También hay espacios de información sobre las últimas novedades del sector, las tendencias en bicicletas y patines, consejos para ir de excursión en bicicleta o de vacaciones con familia, para asegurar la bici, etc. Además, se organizan exhibiciones, sorteos y espectáculos de varias modalidades: de saltos, de trial, de patines...

El Bike Show 2013 también contó con un espacio de talleres y charlas de temas de actualidad como la nutrición, hábitos de salud, cómo mantenerse en forma, etc; y con un espacio para impartir cursos con prácticas como “Iniciación al BTT” sólo para mujeres o cursos para “Aprender a ir en bici” para gente mayor, entre otros actividades, como masterclass y talleres técnicos.

Este certamen es considerado uno de los grandes acontecimientos del mundo de la bicicleta y los patines en Europa. Es un evento en el que se exponen todas las modalidades de ciclismo y patines y se organiza para todos los públicos.

➤ Cycle Show

Cycle Show es un escaparate de la industria del sector de la bicicleta que reúne a todos sus actores: fabricantes y distribuidores de bicicletas, equipamientos, accesorios, proveedores de

servicios, asociaciones, prensa...Se celebra en el Palacio de Congresos Baluarte de Pamplona y su última edición fue en 2013.

En esta feria se muestran las últimas innovaciones y tendencias en bicicletas y accesorios. Un evento de carácter comercial, cultural, lúdico y festivo en torno a la bicicleta. Cycle Show se organiza con el objetivo de promover la práctica del deporte en general y el ciclismo en particular y de fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo en las ciudades españolas.

En Cycle Show 2013, paralelamente a la feria, se celebraron un conjunto de actividades en relación al mundo de la bicicleta. Entre estos eventos destacan actividades culturales como charlas sobre ciclismo urbano o exposiciones fotográficas; actividades lúdicas y recreativas como cursos para aprender a montar en bici, marchas ciclistas o exhibiciones de saltos BMX; actividades solidarias como recogida de bicis solidaria; y actividades comerciales donde las grandes marcas de bicicletas y accesorios exponen las novedades de la temporada y se efectúan transacciones entre particulares debidamente documentados.

Cycle Show está organizado por la entidad privada Ferias de Navarra y se creó debido al gran interés por el ciclismo que históricamente ha habido en Navarra, así como la existencia de muchas marcas afincadas en la comunidad foral. El evento pretende ser un lugar de encuentro para marcas, tiendas, empresas de servicios al ciclista y cicloturismo, así como de los propios amantes de la bicicleta.

PRENSA Y REVISTAS SECTORIALES

La comunicación en prensa de noticias relacionadas con el sector es frecuente ya que la bicicleta forma parte de la vida cotidiana de muchas personas y es un tema de interés público. Se pueden encontrar muchas informaciones sobre la bicicleta como medio de transporte, los sistemas de alquiler público o el ciclismo como deporte de competición en los periódicos diarios y semanales.

Sin embargo, encontrar anuncios de empresas del mundo de ciclismo en la prensa de tirada nacional es complicado. Aunque en los periódicos y revistas deportivas hay más anunciantes relacionados con la bicicleta, en todo caso, suelen ser grandes empresas y marcas célebres ya que el coste de esta publicidad de alcance nacional es elevado para las pymes del sector.

Algunas pequeñas y medianas empresas apuestan por colocar anuncios en la prensa local, donde los precios son más asumibles por empresas de estas características. Estos anuncios

pueden ser vistos por un público que vive en la misma localidad o zona donde se sitúa la empresa y, de esta manera, la publicidad llega a posibles clientes potenciales.

Las revistas sectoriales son el medio de comunicación más habitual en el sector de la bicicleta. En estas revistas se exponen las últimas tendencias en ciclismo, nuevos productos, accesorios y componentes, consejos sobre rutas y usos de la bici, entrevistas a expertos en el sector, listado de los mejores proveedores, etc. Grandes marcas y fabricantes aprovechan para colocar anuncios publicitarios en las páginas de estas revistas ya que son ideales debido a que el público que las lee son potenciales clientes. Las pymes como Tecnocycling no suelen disponer de capacidad de inversión para promocionarse en estos medios.

Las revistas van dirigidas tanto a profesionales del sector como a clientes particulares y aficionados del mundo de la bicicleta. Hay revistas que tienen una gran tirada y un público que sigue de cerca las novedades que se publican. Las revistas del sector vendidas en España no son sólo de carácter nacional, sino que también hay otras revistas procedentes del extranjero como Bicycling, la revista líder en ciclismo en el mundo.

Entre las revistas de tirada nacional y extranjeras relacionadas con el sector de la bicicleta se van a destacar:

- Bike
- Solo Bici
- Ciclismo a fondo
- Ciclosfera
- Bicycling

A continuación, se van a explicar brevemente los contenidos, temas y precios (IVA incluido) de las revistas sectoriales más importantes anteriormente destacadas:

➤ Bike

Figura 104. Revista Bike



Bike es la revista líder del sector en España durante los últimos 20 años. Comenzó en 1992 y tiene una tirada de 44.233 ejemplares. Bike está especializada en Mountain Bike y cuenta con una revista impresa mensual y una página web: www.mountainbike.es. Su número de Agosto tuvo un precio de 3,50 euros y contó con 128 páginas, de las cuales, 28 páginas fueron enteras de publicidad y 16 a medias.

La revista trata sobre toda la información esencial para el amante de la bici de montaña e informa de las pruebas más detalladas del mundo de la Mountain Bike, rutas, mecánica, entrenamiento, etc. Bike es una guía de referencia tanto para principiantes como para expertos y coleccionistas.

➤ Solo Bici

Figura 105. Revista Solo Bici



Solo Bici es una revista mensual referente del sector y dedicada exclusivamente al mundo del Mountain Bike. Tiene una tirada de 13.899 ejemplares y cuenta con una revista impresa mensual y una página web: www.solobici.es. Su número de Agosto tuvo un precio de 3,50 euros y contó con 144 páginas, de las cuales, 22 eran enteras de publicidad y 13 a medias.

En cuanto al perfil del consumidor de esta revista, son mayoritariamente hombres (86,4%) y de clase social media, 47,6%, por el 19,4% de clase media-alta según datos obtenidos por el EGM. Las intervalos de edad más comunes entre los lectores están más repartidos aunque hay mayoría de jóvenes: el 30,3% tiene entre 25 y 34 años, el 24,8% entre 35 y 44 años y el 18,4% entre 45 y 54 años.

Solo bici está especializada en el mundo del Mountain Bike. Repasa todas las novedades que aparecen en el mercado, prueba y compara diferentes modelos y marcas de bicicletas de montaña, y ofrece informes sobre complementos y accesorios específicos del ciclismo de montaña.

➤ Ciclismo a fondo

Figura 106. Revista Ciclismo a fondo



Ciclismo a fondo es una revista que aborda información relacionada con el ciclismo en carretera. Tiene 25 años y es la revista más antigua en España relacionada con esta especialidad del ciclismo. Con una tirada de 35.292 ejemplares, Ciclismo a fondo cuenta con una revista impresa mensual y una página web: www.ciclismoafondo.es. Actualmente tiene un precio de 3,50 euros.

La revista proporciona toda información para el ciclista de carretera con datos prácticos sobre entretenimiento, salud y servicio.... Ciclismo a fondo está presente en los grandes premios y carreras principales del mundo y entre sus contenidos se encuentran crónicas de competición, entrevistas, pruebas de material, componentes, etc.

➤ Ciclosfera

Figura 107. Revista Ciclosfera



Ciclosfera es la primera y única revista de ciclismo urbano de España. Es una revista trimestral con más de dos años de trayectoria y nueve números publicados. Cada edición se caracteriza por salir en una estación del año diferente a la anterior por lo que, tanto los contenidos como las imágenes se publican acordes a la época correspondiente. Actualmente, cuenta con 84 páginas y es una revista gratuita que puede encontrarse en más de 120 tiendas distribuidas a lo largo de todo el país. Su página web es: www.ciclosfera.com.

Los contenidos de Ciclosfera se centran en las tendencias urbanas relacionadas con la bicicleta. La revista se caracteriza por ser independiente y su principal misión es promover el uso de las bicicletas en las ciudades y desarrollar el ciclismo urbano.

➤ Bicycling

Figura 108. Revista Bicycling



Bicycling es la mayor revista del mundo a nivel ciclista con más de 2 millones de lectores. Es una revista estadounidense redactada en inglés y de la que se publican 11 números al año. La revista echó a andar en 1961 con el nombre de *Northern California Cycling Association Newsletter*. Tiene una tirada de 424.708 ejemplares y cuenta con una aplicación y una página web es: www.bicycling.com. Además, ofrece varias ediciones especiales y otorga unos premios muy prestigiosos dentro del mundo del ciclismo.

Actualmente, Bicycling es la principal fuente de información de los ciclistas en todo el mundo y cubre todos los rincones de información relacionados con la bicicleta. La revista llega a millones de personas, desde profesionales experimentados hasta aficionados. Entre sus contenidos se pueden encontrar consejos para ir más rápido sobre la bici, recorrer mayores distancias, aumentar la resistencia, mejorar el rendimiento, perfeccionar la técnica, comprar el mejor equipo posible para las condiciones económicas de cada lector, realizar rutas atractivas... También cuenta con toda la información relevante del sector y muestra las tendencias más atractivas del mundo de la bicicleta.

CANALES DE PROMOCIÓN DE LA EMPRESA

La estrategia comercial y los métodos para darse a conocer serán uno de aspectos más importantes para el desarrollo del negocio, especialmente al principio. La empresa tendrá que valorar el pequeño tamaño y el reducido volumen de negocio con el que dispondrá en un

principio, por lo que las estrategias promocionales han de ser acordes al de una pyme del sector con capacidad de inversión limitada. Tecnocycling empleará algunos de los canales de publicidad anteriormente citados y, además, buscará otros medios para darse a conocer entre el público de la zona norte de Madrid.

La empresa utilizará diferentes estrategias publicitarias que formarán parte de su plan comercial, desde el marketing directo hasta la presencia en Internet. Los principales canales de promoción que empleará la empresa en el comienzo serán:

- El propio local de Tecnocycling
- Confiar en el boca a boca
- Reparto de octavillas publicitarias
- E-mailing
- Presentaciones y charlas promocionales en colegios, gimnasios y diversos centros de la zona
- Asistir a ferias del sector
- Página web
- Blog
- Redes sociales: Facebook, Twitter y LinkedIn

➤ El local de la empresa

Tecnocycling abrirá el negocio en un local alquilado. La ubicación elegida, como ya se ha mencionado, ha sido Montecarmelo, situado en la zona norte de Madrid. Se buscará que este establecimiento esté situado en una zona de tránsito, con buena accesibilidad e iluminación. También será importante aclimatar correctamente la tienda, tener el local limpio y ordenado y exponer adecuadamente los productos y la oferta de servicios para despertar la atención e interés de los clientes. Todos estos elementos serán fundamentales ya que la presencia y el estado del local es la primera forma de comunicación visible para el cliente.

El trato al cliente en el establecimiento de la empresa será uno de los principales valores de Tecnocycling y la siguiente forma de comunicación por parte de la empresa para un cliente. En la tienda de Tecnocycling se atenderá al público con la mayor rapidez y eficacia posible. Además, el servicio al cliente será personalizado, transparente y mostrando siempre una escucha activa, una empatía y cercanía para poder así entender mejor las necesidades y dudas que tiene el cliente. Este trato personalizado será básico en el establecimiento de la empresa, así como su ubicación y aclimatación.

➤ Boca a boca

Como se ha mencionado, la empresa basará parte de su estrategia de marketing en una atención cercana y personalizada al cliente y en un servicio variado y de calidad. Esta

estrategia se llevará a cabo con el objetivo de causar una buena impresión al cliente y adquirir una buena fama entre el público. Con la satisfacción del público por los servicios prestados, Tecnocycling se asegurará que los clientes regresen para nuevos servicios en el futuro y que recomienden la empresa mediante el boca a boca a más conocidos y amigos. De esta manera, se atraerán a nuevos clientes, especialmente en la zona de influencia de Montecarmelo y alrededores.

➤ Octavillas publicitarias

El reparto de octavillas publicitarias será uno de los canales de publicidad que Tecnocycling utilizará en el comienzo. La empresa utilizará esta estrategia de propaganda por su bajo coste y la eficacia para llegar al cliente. La difusión se efectuará mediante buzoneo por las urbanizaciones y edificios de Montecarmelo y alrededores.

Este método promocional se utilizará los primeros meses para darse a conocer entre el público de la zona. La empresa tratará de realizar octavillas con un lema impactante y que resulten atractivas al lector. Transcurridos unos meses y, si se adquiere una cierta cartera de clientes como se tiene previsto, se dejará de emplear este canal promocional, ya que es un método publicitario que puede recibir el rechazo de la gente.

➤ E-mailing

El ciberbuzoneo o e-mailing es un método de marketing directo que utiliza el correo electrónico como medio de comunicación comercial para enviar mensajes a una audiencia. Todos correos electrónicos que se envían a clientes potenciales o actuales podrían ser considerados como e-mailing. Entre las ventajas de este canal de promoción es que es un método rápido y económico de llegar al consumidor y, teóricamente, se dirige directamente a los potenciales clientes de un producto o servicio, por lo que su efectividad es mayor que otros medios masivos.

El remitente debe estar autorizado por el destinatario para que pueda enviarle correos electrónicos ya que, de lo contrario, es considerado como correo no deseado (spam). La empresa incluirá en su página web formularios de captura para que los clientes acepten la suscripción voluntaria a recibir este tipo de emails.

Tecnocycling necesitará conocer los datos y correos electrónicos de potenciales clientes para poder llegar a ellos y realizar un e-mailing efectivo. Para ello, se buscarán suscripciones en carreras ciclistas, ferias del sector y otros eventos relacionados. También se estudiará la posibilidad de alquilar un servicio de base de datos. El objetivo es darse a conocer a un público potencial que, por sus características, se buscará principalmente entre hombres jóvenes y de mediana edad (entre 25 y 40 años) que vivan en el barrio de Montecarmelo o en una zona

cercana. Todos éstos son posibles clientes por el perfil de personas que montan en bicicleta en España según el Barómetro Anual de la Bicicleta de 2011.

➤ Presentaciones promocionales en centros de la zona

Tecnocycling, en su intento de darse a conocer por Montecarmelo y alrededores, tratará de ir a diferentes centros de la zona para hablar sobre la tienda y promocionarla. La intención es acudir a colegios, gimnasios y otros centros educativos y deportivos para realizar una presentación de la empresa y dar diversas charlas sobre los productos y servicios que se ofrecen. De esta manera, se consigue empezar a difundir el nombre de la empresa por la zona.

Este método promocional se llevaría a cabo en el comienzo del negocio. Entre los centros de la zona a los que Tecnocycling intentará acudir se encuentran el Colegio Santa María La Blanca, el Colegio Antonio Fontán, el Club de fitness Holmes Place, el Gimnasio Go Fit y el Instituto de Formación Profesional Ciudad Escolar, donde podría ser especialmente interesante poder dar una charla en alguna clase del Grado Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas. Una de las estrategias de estas charlas sería ofrecer descuentos en un primer servicio en la tienda para captar posibles clientes.

➤ Ferias del sector

La empresa asistirá a diversas ferias de ciclismo para darse a conocer en el sector. Será especialmente importante acudir a las celebradas en Madrid, como es el caso de Unibike, aunque también se tiene previsto estar presente en ferias de otras ciudades del país

Debido a la gran inversión que supone ser expositor en ferias de estas características por el elevado precio que cuesta disponer de ciertos metros cuadrados y de un stand, son los grandes fabricantes, distribuidores y marcas los que participan en estos eventos. Tecnocycling se tendrá que conformar con acudir como visitante a estas ferias para conocer las últimas tendencias y formas de negocio en el sector e intentar establecer relaciones comerciales con potenciales clientes o con proveedores.

Tecnocycling asistirá anualmente a Unibike, la feria relacionada con la bicicleta más importante de España. La empresa intentará acudir con el mayor número de trabajadores posibles y buscará establecer lazos profesionales con otras personas vinculadas al sector. Además de no conllevar grandes gastos de desplazamiento por celebrarse en Madrid, los profesionales del sector que se hayan registrado previamente en la web, dispondrán de entrada gratuita a la feria.

Cada año la empresa valorará otras ferias del sector en las que estar presente. En el primer año, se tiene pensado asistir a las nuevas ferias de la bicicleta BIBE en Bilbao y Expocycling en Girona. La idea es que uno de los trabajadores de la empresa acuda a estos eventos durante los dos o tres días que duran. Se recurriría en unos gastos de desplazamiento y alojamiento a los que habría que añadir el precio de la entrada a la feria (6 euros IVA incluido por día en BIBE y en Expocycling todavía no están publicadas las tarifas). No obstante, estos gastos no serían elevados y se asumirían sin problema por la empresa.

Las innovaciones y formas de dar servicio que la empresa descubrirá en sus visitas a este tipo de ferias, la ayudarán a continuar aprendiendo y añadiendo nuevos elementos de diferenciación y singularidad a sus servicios. Además, serán grandes oportunidades para darse a conocer y establecer relaciones comerciales.

➤ Página web

Una de las primeras cosas que hará Tecnocycling será lanzar una página web con los servicios y productos que ofrece y las actividades que realiza. Será primordial posicionar bien la página.

Ya se ha creado un sitio web para Tecnocycling. La página se ha realizado a coste cero y no tiene ningún coste de mantenimiento. Está abierta públicamente y la dirección es: <http://tecnocycling.es.tl/>. Actualmente, sólo hay un boceto de lo que sería la web de la empresa y el diseño no está terminado. La página de inicio de la web contendría la imagen y el eslogan (“*El arte de la bicicleta*”) de la empresa, además de una breve presentación:

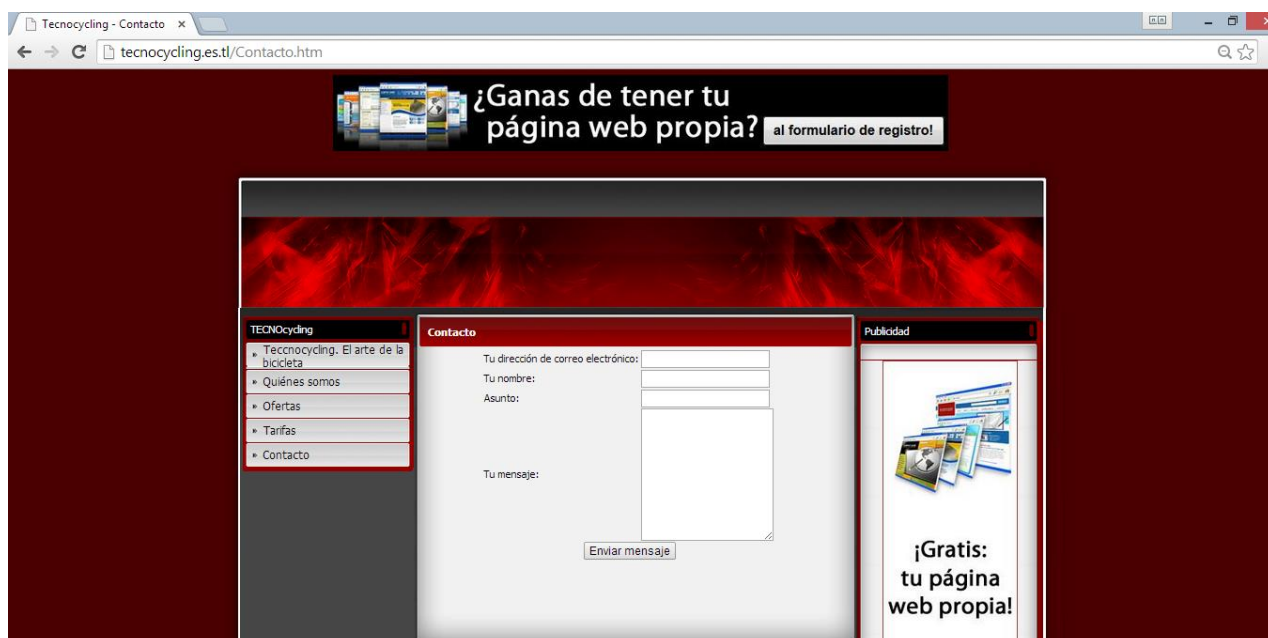
Figura 109. Página de inicio de la web de Tecnocycling



Todavía habría que añadir muchos apartados y contenidos a la página. El diseño se encuentra en su primera fase y habría que incluir una presentación de la empresa, fotos de la tienda y de los productos de la empresa, una descripción con las actividades y servicios que se ofrecen, foros donde poder debatir y resolver dudas y enlaces a otros medios de comunicación de la empresa como el blog o las redes sociales.

De la misma manera, en la propia web también se dispondrá de un apartado donde los clientes pueden realizar cuestiones de una forma privada, en el apartado de contacto con la empresa. A este apartado se podría acceder desde una pestaña en la página o desde la URL: <http://tecnocycling.es.tl/Contacto.htm>. A falta de finalizar completamente su diseño, quedaría de la siguiente manera:

Figura 110. Página de contacto de la web de Tecnocycling



➤ Blog

Tecnocycling también dispondrá de un blog para informar sobre actividades complementarias de la empresa y publicar noticias y artículos del sector. La idea es presentar un blog transparente de cara al público e intuitivo, donde todo cliente puede acceder a la información básica de la empresa, conocer sus objetivos y valores, ver fotos de las actividades y excursiones que organizan, informarse de la actualidad del sector, etc.

Este blog contará con apartados similares a los que tiene la página web de la empresa pero también se publicarán noticias de la empresa, noticias del sector, nuevas tendencias, se

comentarán las salidas organizadas, etc. Además, incluirá cuestionarios para valoración y mejora continua de la empresa.

Tecnocycling tiene la intención de crear un blog dinámico y útil, donde no sólo los trabajadores de la empresa actualizan y escriben en el blog, sino que también se crearán foros para estar en contacto con los clientes y poder resolver sus dudas. De esta manera, se le da la oportunidad al cliente de realizar preguntas, dar consejos propios, realizar cuestionarios, colgar fotos...

La empresa actualizará el blog periódicamente, añadiendo entradas semanales, actualizando nuevos productos o servicios, ofreciendo las últimas tendencias en el sector, colgando nuevas fotos y vídeos y comentando la ruta de esa semana.

El blog también ha sido creado gratuitamente. Está disponible para todo el público en la dirección: <http://tecnocycling.blogspot.es/>. Al igual que la página web, todavía faltaría finalizar el diseño e incluir muchos contenidos. A falta de realizar estas tareas, la página de inicio del blog sería la siguiente:

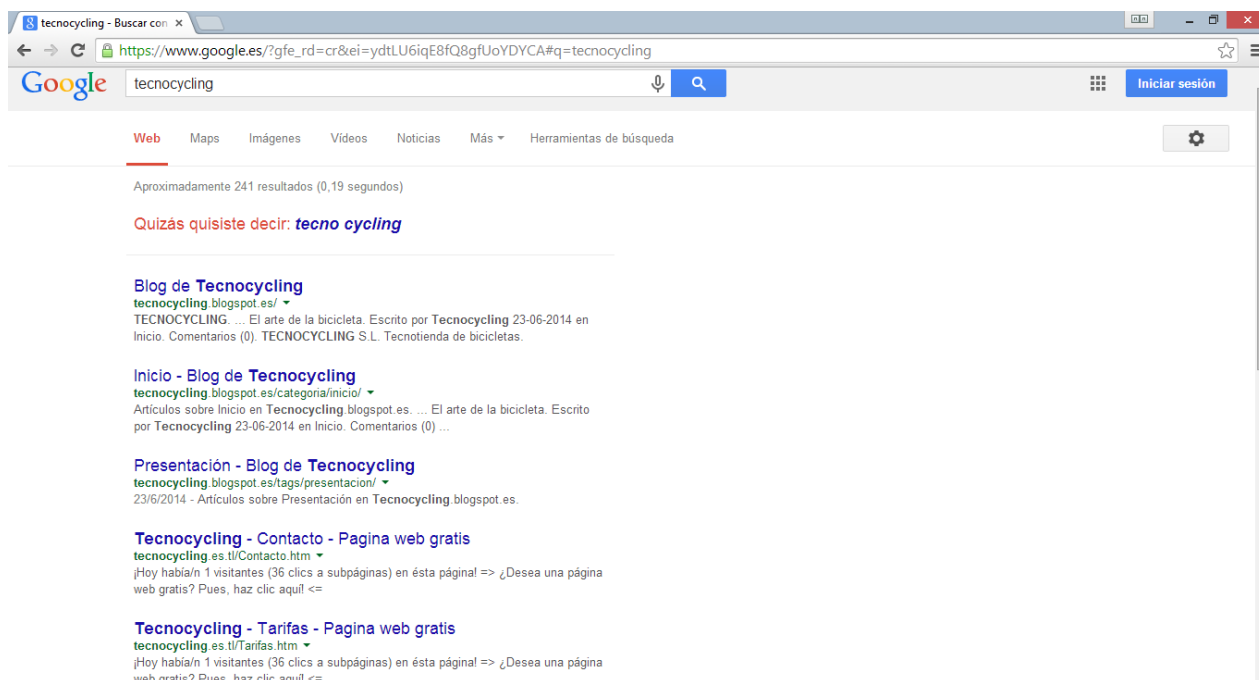
Figura 111. Página de inicio del blog de Tecnocycling



Tecnocycling tratará de posicionar lo más arriba y visible posible su blog y su web para los usuarios de Internet. Para ello se podría estudiar la posibilidad de contratar una agencia o empresa especializada en este ámbito. El objetivo es que los usuarios y cliente potenciales que busquen “tiendas de ciclismo”, “alquiler de bicicletas” o “taller de bicis” encuentren el nombre

de Tecnocycling en una de las primeras posiciones de su búsqueda. De momento, con la página web y el blog creados, como el nombre de la tienda es casi exclusivo, si se realiza la búsqueda “tecnocycling” en Google, las primeras búsquedas se relacionan con el blog, la web y las redes sociales de la empresa:

Figura 112. Búsqueda en Google: “tecnocycling”



➤ Redes sociales: Facebook

Los usuarios de las redes sociales pueden mantener una conexión entre ellos a través de una cuenta activa (perfil) en la cual el usuario coloca cierta información sobre su persona, gustos, aficiones políticas, religión e intereses; dando como resultado un banco de datos que puede resultar de gran interés para cualquier empresa que busque adentrarse en las preferencias de sus clientes potenciales.

La presencia en redes sociales por su bajo coste y su gran impacto es una herramienta imprescindible hoy en día para promover un negocio, un servicio o un producto a través de Internet. Desde ellas, se puede mantener informados, compartir opiniones y fomentar la relación con los usuarios permitiéndonos fortalecer diversas relaciones comerciales.

Tecnocycling dispondrá de cuenta en varias redes sociales que le servirán para mantener el contacto personal con clientes habituales, reforzar la imagen de empresa de preocupación por las necesidades de sus consumidores finales, establecer lazos comerciales con marcas y proveedores...

La principal red social en la que tendrá presencia la empresa será Facebook. Es la red social más ponderosa actualmente, no sólo a nivel de usuario, sino a nivel publicitario de grandes marcas y eventos, así como presencia de miles de empresas de todos los sectores. Su infraestructura principal está formada por una red de más de 50.000 servidores que usan distribuciones del sistema operativo GNU/Linux usando LAM.

Facebook cuenta con más de 900 millones de miembros, y traducciones a 70 idiomas, según información de la propia página. Si se tiene una sólida presencia en Facebook, la empresa fortalecerá su imagen y potenciará las recomendaciones entre amigos y conocidos, dándose a conocer mediante el boca a boca entre el público y potenciales clientes.

Los servicios de la empresa están enfocados directamente al cliente, con una gran personalización y, por lo tanto, es indispensable tener relación con ellos así como buscar clientes nuevos y Facebook, al igual que otras redes sociales, pueden contribuir a este fin. Tecnocycling utilizará Facebook para establecer lazos con proveedores del sector, así como con toda su cartera de clientes para realizar un seguimiento de éstos y que sus contactos conozcan la empresa a través de esta red social.

Ya se ha creado una página en Facebook para el negocio. A falta de empezar a utilizarla incluyendo información de la actividad, agregando a clientes y proveedores y subiendo fotos y vídeos de la empresa, la página de Facebook de la empresa quedaría así:

Figura 113. Página de Facebook de Tecnocycling



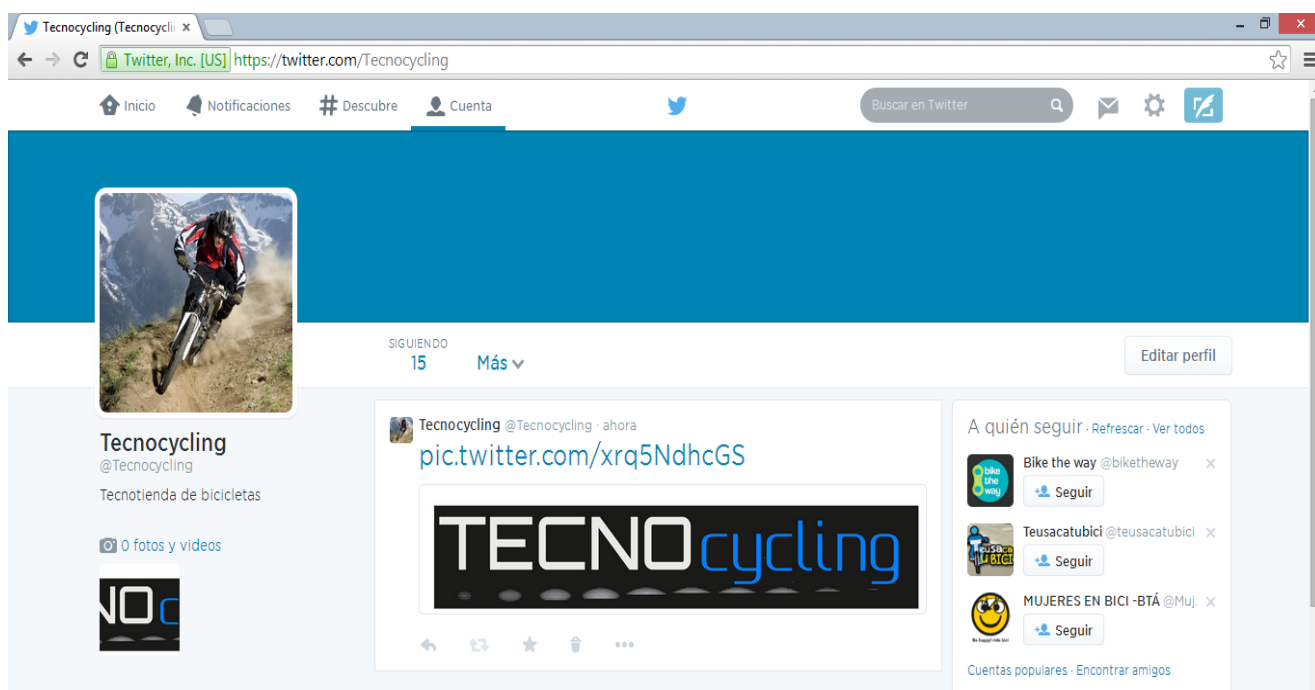
➤ Redes sociales: Twitter

Twitter es un servicio de microblogging que permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud, con un máximo de 140 caracteres, llamados tweets, que se muestran en la página principal del usuario. Los usuarios pueden suscribirse a los tuits de otros usuarios (a esto se le llama "seguir" y a los usuarios abonados se les llama "seguidores", "followers" y o "tweeps"). Por defecto, los mensajes son públicos, pudiendo difundirse privadamente mostrándolos únicamente a unos seguidores determinados.

La red social Twitter es una de las más potentes herramientas de comunicación actualmente. Permite enviar tweets desde la web del servicio estando en cualquier lugar del mundo con acceso a Internet. Los usuarios pueden tuitear con aplicaciones oficiales externas (como para teléfonos inteligentes), o mediante el Servicio de mensajes cortos (SMS) disponible en ciertos países.

Tecnocycling también estará presente en Twitter. Se utilizará esta red social como un nuevo canal de comunicación entre la empresa y los clientes, ya sea como servicio de atención al cliente para comunicar el lanzamiento de nuevos productos y servicios, promocionar ofertas puntuales o para conocer más sobre los clientes.

Figura 114. Cuenta de Twitter de Tecnocycling



➤ Redes sociales: LinkedIn

LinkedIn es un sitio web orientado a negocios fundado, principalmente, para red profesional. Actualmente, dispone de más de 200 millones de usuarios registrados en más de 200 países (según datos de la propia página) y se ha convertido en la red social profesional más demandada en todo el mundo.

Uno de los propósitos de esta red social es que los usuarios registrados puedan mantener una lista con información de contactos de las personas con quienes tienen algún nivel de relación, llamado Conexión. Los usuarios pueden invitar a cualquier persona (ya sea un usuario del sitio o no) para unirse a dicha conexión. También es una red social ideal para dar a conocer o publicitar una empresa. Las principales herramientas de LinkedIn para promocionar a las empresas son los perfiles empresa, los grupos temáticos, la sección de preguntas y respuestas, así como la sección de anuncios patrocinados.

Tecnocycling contará con una cuenta en LinkedIn que podrá ser útil a la hora de contratar nuevos empleados o mantener relaciones comerciales con clientes y proveedores. Con LinkedIn, la empresa podrá acceder a información detallada de potenciales empleados, conocer datos de un candidato que no salen en su currículum vitae, contactar con nuevos clientes y proveedores, potenciar la marca de la empresa, gestionar la reputación online corporativa e integrar funcionalidades de otras redes sociales como Facebook o Twitter.

Figura 115. Cuenta de LinkedIn de Tecnocycling

The screenshot displays the LinkedIn profile for Tecnocycling S.L. The profile includes a header with the company name and location (Madrid y alrededores, España | Deportes). Below this, there is a section for 'Trayectoria profesional y académica' which lists 'Experiencia' and 'Empresa' (Tecnocycling). A 'Cuenta y configuración' dropdown menu is open, showing options such as 'Cerrar sesión', 'Abonarse', 'Gestionar', 'Cambiar', 'Revisar', and 'Obtener ayuda'. The page also features a 'Find your next opportunity' section with an 'Update your profile' button and a 'Eficacia del perfil' indicator showing 'Principiante'.

Por tanto, las redes sociales serán herramientas fundamentales de promoción y contacto para Tecnocycling. La empresa utilizará Facebook, Twitter y LinkedIn para mantener las relaciones con clientes y proveedores. Para ello, tendrá que realizar una serie de acciones y diseñar una estrategia adecuada con el fin de sacar el máximo provecho de estos medios de comunicación. El plan de promoción de Tecnocycling en las redes sociales se basará en los siguientes puntos:

- Contactar con los clientes de la empresa así como buscar clientes potenciales: intentar hacerse notar en la web con actualizaciones periódicas, curiosidades, rutas organizadas, ofertas... con el objetivo de que cada día sigan nuevos usuarios a la empresa.
- Establecer relaciones con los profesionales del sector. Estar al tanto de nuevas tendencias a través de Facebook y Twitter.
- Compartir y generar información del sector para que el resto de profesionales, aficionados y clientes puedan acceder a ella. De esta manera Tecnocycling aumentará su credibilidad de cara al público.
- Estar pendiente de lo que ocurre alrededor de la empresa y de lo que se dice de ésta. Esto se puede hacer mediante las notificaciones, así como a través de las menciones, tweets y retweets.
- Mantener una comunicación constante con los clientes. A través de estas redes sociales se da la oportunidad de contestar casi instantáneamente a cualquier duda, dar consejos y sugerencias...
- Realizar un seguimiento de clientes y proveedores. Será muy importante tener una gran cantidad y variedad de contactos en todas las redes sociales. Lo que en Facebook son amigos, en Twitter serán seguidores.
- A través de las redes sociales, la empresa también podrá informar a sus clientes de ofertas, promociones o productos nuevos. Las redes sociales serán un gran canal para lanzar una nueva campaña o nuevas promociones.
- El contacto casi diario con los clientes y seguidores generará una mayor transparencia en la imagen de la empresa, así como conseguir una mayor fidelización por parte de los seguidores.

6.9. IMAGEN CORPORATIVA

El nombre de la empresa es *Tecnocycling*, como se ha ido mencionando a lo largo del documento. Uno de los principales valores, además de la personalización de la atención al cliente y la ecología, por los que la empresa se quiere caracterizar es por la innovación y la utilización de nuevas herramientas y programas técnicos para gestionar el negocio. De aquí surge el concepto de tecnotienda con el que se define la empresa. La intención es dejar

patente este concepto en el nombre de la empresa por lo que se decidió incluir el prefijo *tecno-*.

Una vez conocido el prefijo, se buscó un nombre que relacionara la empresa con el ciclismo o las bicicletas y que pudiera resultar atractivo. Se barajaron varias opciones y se decidió completar el prefijo con la palabra *ciclismo* en inglés: *-cycling*. Finalmente, el nombre quedó configurado como *Tecnocycling*, aprovechando que aún no está registrado y es un nombre prácticamente exclusivo en el sector. Después se añadieron las siglas *S.L.* correspondientes a la composición de la empresa como Sociedad Limitada: *Tecnocycling S.L.*

Una vez definido el nombre, se empezó a buscar un eslogan que llamara la atención de los clientes y tuviera relación con la empresa. La intención era dejar claro en el lema que la empresa ofrece bicicletas y productos de calidad. Para ello, se buscó el significado del prefijo *tecno-* y se encontró lo que se buscaba:

Tecno-: significa arte o denota relación con la técnica.

El origen de *tecno* se encuentra en una antigua palabra griega: *techni*. *Techni* significa arte y destreza y, con el concepto de *arte* se encontró lo que se estaba buscando, una palabra que relacionara la empresa con la calidad, el arte. Finalmente, el eslogan de la empresa, que se puede ver en la web y en el blog, quedó configurado como: *“El arte de la bicicleta”*.

Por último, se procedió a diseñar el logotipo de la empresa. El logotipo será la representación pública de *Tecnocycling* ya que, cuando la gente lo vea, lo asociará directamente con la empresa. El logo estará presente en todos los sitios donde la empresa esté representada: el local, la web, el blog, Facebook, Twitter...

Para la creación del logotipo, se contempló la opción de incluir alguna imagen o icono pero, finalmente, se decidió por poner solamente el nombre de la empresa ya que se consideraba que tenía la suficiente fuerza para atraer al público y, con un diseño atractivo, podía resultar un logo que llamara la atención. Los colores elegidos en el diseño fueron el negro para transmitir elegancia y sofisticación y el azul que denota seguridad y firmeza. Combinados, se pretende transmitir una imagen de seriedad, la cual, se espera que el público extienda a la empresa:

Figura 116. Logotipo de Tecnocycling



7. PLAN DE OPERACIONES

En este apartado se detallan todos los servicios que Tecnocycling realiza y cómo desarrolla todas las actividades previas y posteriores a la prestación de esos servicios. Se describen los principales procesos y tareas que se llevarán a cabo, así como las operaciones de aprovisionamiento y soporte de la actividad de la empresa.

Además se va a realizar una planificación de las acciones que la empresa tiene previsto efectuar hasta el inicio de la actividad. La planificación de la actividad de la empresa es un proceso muy importante, ya que muchas acciones a realizar están interrelacionadas entre ellas y dependen unas de otras para poder llevarse a cabo. También habrá que prestar atención a aquellas acciones que necesiten más tiempo de actuación o que sean actividades críticas que haya que priorizar en el tiempo. Por todo esto, es necesario jerarquizar todas las acciones en función de la situación concreta de la empresa, sus actividades, sus recursos...

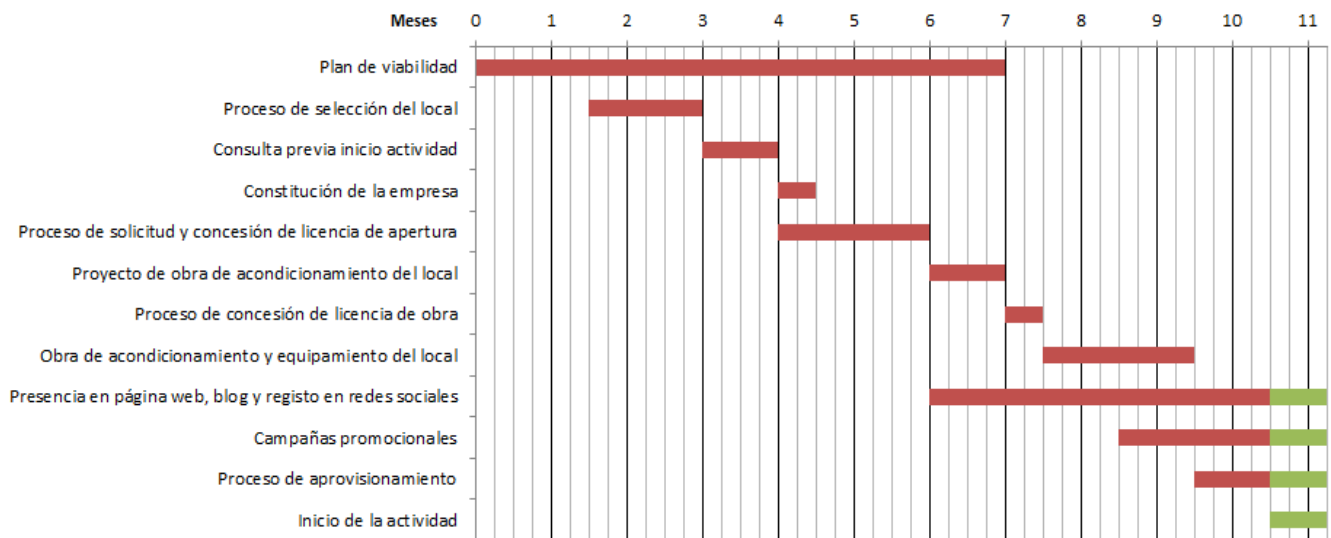
El listado de trámites que realizará la empresa son los habituales, ya que no presentan ningún elemento específico determinado por el tipo de actividad. Tecnocycling desarrollará un plan de implantación que consta de las siguientes fases:

1. Estudio previo de viabilidad. Se realiza en esta fase un plan encaminado a establecer las posibilidades de éxito de la tienda de bicis mediante una estimación de los recursos disponibles y las limitaciones existentes. A este proceso se le estima una duración aproximada de 7 meses.
2. Proceso de búsqueda del local para alquilar. Suele llevar entre uno y dos meses el proceso de adquisición.
3. Consulta previa inicio actividad económica. Se realiza en el Ayuntamiento y es un informe previo y preceptivo al inicio de la actividad económica sobre la adecuación a los usos previstos en la normativa de aplicación y sobre la necesidad de sometimiento al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Para ello, se proporciona un documento con la superficie del establecimiento, la actividad que se va a realizar y la distribución en planta. Se estima un mes para este proceso.
4. Constitución de la empresa. Se trata de una Sociedad Limitada (S.L.) y la descripción de los diferentes trámites a realizar se detallan en el apartado de Aspectos Formales de la Empresa. Se prevé un tiempo de dos semanas para llevar a cabo estos trámites.
5. Una vez aprobada la consulta previa se comienza el procedimiento de obtención de licencia de apertura. Para poder poner en marcha el negocio, se deberá solicitar la Licencia de apertura a la autoridad competente, concretamente al Ayuntamiento de Madrid. Será necesario presentar una hoja en la que se especifiquen las características de las actividades e instalaciones, una relación de los propietarios y vecinos afectados y una memoria con la descripción de la actividad, del local, de las condiciones de instalación e higiene, etc. Además deberá adjuntar los planos de situación parcelaria del local y de la distribución del mismo (indicando los accesos, escaleras, alumbrados especiales, salidas previstas para la evacuación de humos, etc.) y el presupuesto de las

- instalaciones y maquinaria necesaria. Este proceso conlleva, normalmente, unos 2 meses.
6. Desarrollo del Proyecto de obra para acondicionar el local. Una vez solicitada la licencia de apertura y habiendo realizado las modificaciones sugeridas por la autoridad competente, se realiza un Proyecto final con las reformas que se van a acometer en el establecimiento necesarias para establecer una tienda de bicicletas. Este proceso dura 1 mes aproximadamente.
 7. Solicitud de la licencia de obra al Ayuntamiento que llevará un tiempo de 2 semanas.
 8. Una vez realizado todo el trámite burocrático se pasa finalmente a la reforma y equipamiento del establecimiento. Este plazo dura al menos 2 meses.
 9. Tecnocycling existirá en Internet antes de que el local abra al público. Desde el momento en que se confirme la licencia de actividad por parte del ayuntamiento, la empresa empezará a diseñar su página web, creará un blog y dará de alta una cuenta en las diferentes redes sociales. De esta manera, Tecnocycling podrá empezar a darse a conocer al público. Se indicará claramente la fecha de apertura del local físico para no generar confusión en el potencial cliente en el caso de que se dirija a la dirección comercial indicada. Esta presencia en Internet permanecerá una vez la empresa inicie la actividad.
 10. Desde dos meses antes de que Tecnocycling empiece a dar servicio, se realizarán otras campañas publicitarias por la zona de influencia de la tienda. Se procederá al reparto de octavillas publicitarias y el envío de correos (e-mailing) anunciando la apertura de una nueva tienda de bicis en el Barrio de Montecarmelo. Además, se tratará de realizar presentaciones y charlas promocionales en varios centros de la zona. Todas estas estrategias publicitarias continuarán una vez la empresa eche a andar.
 11. Cuando el local ya esté acondicionado, comenzará el proceso de aprovisionamiento. Bicicletas, accesorios, componentes, herramientas de taller y demás productos necesarios en la tienda se solicitarán tras un análisis de los proveedores más adecuados. En un mes se calcula que ya se puede disponer de los productos necesarios para arrancar el negocio. El contacto con los proveedores será constante durante la actividad de la empresa ya que se necesitarán reaprovisionamientos continuos.
 12. Una vez se hayan realizado todos los trámites previos necesarios, Tecnocycling podrá comenzar a dar servicio. Se estima un periodo ligeramente superior a diez meses para desarrollar un plan de implantación completo.

Para la planificación de estas acciones se empleará un diagrama de Gantt, en el que se pueden recoger la duración de las tareas e hitos principales del Proyecto. El diagrama de Gantt es una herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado. Resulta útil para la relación entre tiempo y carga de trabajo:

Figura 117. Diagrama de Gantt Plan de implantación



En el Plan de Operaciones también se estudiarán la localización de la empresa, las acciones de acondicionamiento del local, los procesos de compras y aprovisionamiento, así como un análisis de los proveedores.

7.1. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

El local de la empresa estará situado en la Avenida Monasterio de Silos nº73, correspondiente al Barrio de Montecarmelo, del Distrito Fuencarral-El Pardo, en la zona norte de Madrid. Se trata de un establecimiento de una planta de 92 m² situado en el bajo de un edificio de 5 pisos que tiene entre 5 y 10 años de antigüedad. La fachada es de ladrillo y el local cuenta con salida de humos, más de 19 m de fachada y está muy próxima al Metro de Montecarmelo.

Figura 118. Local Tecnocycling



El alquiler del local tendrá un precio de 1.190 euros al mes, por lo que el m² saldría a 12,93 euros. Además, será necesario abonar una fianza de dos meses cuando se adquiera el establecimiento.

El edificio posee certificado de eficiencia energética. Ha sido calificado como E, en un rango de la A a la G donde A es la más eficiente y G la menos eficiente. Por tanto, el edificio tiene margen de mejora para tener una mayor eficiencia. Tiene un consumo de, aproximadamente 180.000 Kwh/m³ al año y una emisión de 46 Kg/m² de CO₂ al año.

Figura 119. Calificación energética del edificio del local



Fuente: idealista.com

El establecimiento constará de una zona de almacén donde se guardarán las bicicletas y accesorios, un taller, una zona de oficina y atención al público y un aseo. Por tanto, será preciso acondicionar el local debidamente, realizar todas las reformas necesarias y equipar el establecimiento adecuadamente para poder iniciar la actividad con garantías.

Se consideró el Barrio de Montecarmelo idóneo para ubicar el local debido a varias razones:

- El perfil de los habitantes es mayoritariamente joven y este público es el que más demanda servicios relacionados con el ciclismo.
- Tiene grandes y amplias avenidas, adecuadas para montar en bicicleta.
- Cercano a varias vías ciclistas como el Carril Bici de la M607 o el Anillo Verde Ciclista.
- Está situado al lado del Monte de El Pardo, adecuado para realizar rutas con bicicletas de montaña.
- Oportunidad de negocio debido a que no hay una fuerte competencia.
- Buena comunicación y accesos al barrio por carretera, autobús y metro.

Se espera que la mayoría de clientes sean de Montecarmelo o de barrios cercanos como Tres Olivos o Mirasierra. No obstante, el barrio cuenta con buenos accesos tanto por carretera (M607 y M40) como por autobús (134 y 178) y por metro (línea 10) para clientes que procedan de otras zonas de la ciudad.

Figura 120. Localización del Barrio de Montecarmelo en la ciudad de Madrid



DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL

El local actualmente dispone de 92 m²:

Figura 122. Planta del local



Fuente: *idealista.com*

La superficie del local quedará dividida en varias zonas para diferenciar las distintas actividades que se desarrollarán en el establecimiento aunque no se tiene pensado separar ninguna zona con paredes ni tabiques (a excepción del baño). De esta manera, se tendrá una mayor amplitud y se dispondrá de un entorno más dinámico, pudiendo desplazarse y comunicarse entre zonas rápidamente.

Será muy importante desarrollar una adecuada estrategia de *layout* para organizar eficientemente la distribución del establecimiento y determinar la mejor ubicación de los elementos físicos del local. De esta manera, la distribución del local (se dejan 2 m² para paredes y zonas comunes) contará con:

- Almacén, donde se guardará la flota de bicicletas y los accesorios. La logística de esta zona será un aspecto fundamental para proporcionar un nivel de servicio adecuado. Aunque el almacén no estará situado a primera vista del público en el establecimiento, los clientes sí que podrán ver y elegir las bicicletas disponibles dentro del mismo y, por

tanto, esta zona tendrá que presentar una distribución adecuada. A pesar de que gran parte de los accesorios y complementos se guardarán dentro del almacén en armarios, en la parte más visible al público se dispondrá de una estantería de exposición donde se podrá mostrar una selección de los accesorios que se ofrecen. Se diseñará el *layout* para establecer la colocación de los productos en estos expositores de manera que los artículos más importantes se sitúen a la derecha puesto que el público tenderá a mirar el expositor de izquierda a derecha. El almacén será la zona que contará con mayor espacio en el local con una superficie de 50 m².

- Taller, donde se realizarán las reparaciones y puesta a punto de las bicicletas. El taller tendrá que disponer de una zona de trabajo, estanterías, portaherramientas y armarios para guardar todos los componentes y herramientas y una pequeña zona de almacenamiento para dejar las bicicletas con las que se está trabajando. Por tanto, necesitará de 20 m² este espacio.
- Oficina o mostrador donde se atenderá al público y se realizarán las gestiones pertinentes del negocio. Contará con una mesa, silla, ordenador y todo el equipo necesario para llevar a cabo la administración y gestión de la empresa. Se destinarán 15 m² a esta zona.
- Aseo, con tamaño suficiente para contar con un retrete, un lavabo y una ducha. El aseo es la única zona que estará aislada del resto de la tienda mediante paredes y contará con 5 m².

INSTALACIONES NECESARIAS

Todos los montajes y reformas que se llevarán a cabo estarán incluidos en el Proyecto de obra que tiene que ser aprobado por la autoridad competente. Una vez realizada la acometida de las instalaciones necesarias, será fundamental llevar a cabo un mantenimiento adecuado de las mismas, para poder mantener la capacidad del negocio y proporcionar un nivel de servicio adecuado.

Las principales instalaciones que tendrán que ser habilitadas en el establecimiento serán:

- Instalaciones de fontanería y agua caliente sanitaria (ACS)
- Instalaciones de saneamiento
- Instalaciones de climatización y ventilación
- Instalaciones de electricidad y alumbrado
- Instalaciones de protección contra incendios
- Instalaciones de telefonía y comunicaciones
- Instalaciones de sistemas de seguridad
- Instalaciones de prevención y control del impacto ambiental

A continuación se van a describir estos montajes que se van a instaurar para acondicionar el local adecuadamente:

➤ Instalaciones de fontanería y agua caliente sanitaria

La instalación de fontanería del establecimiento se diseñará según la normativa que está descrita en el anexo nº14. Esta instalación contará con:

- Red de suministro de agua fría para zona de lavado en el taller y aseos.
- Red de suministro de agua caliente sanitaria (A.C.S.) para el lavabo y la ducha de los aseos.

El suministro de agua se realizará derivando de la red de abastecimiento municipal existente en las inmediaciones del edificio. La toma tiene lugar en la conducción de esta red y llegará hasta un armario homologado que contiene el equipo de válvulas y el contador correspondiente, con acceso directo para el personal de la compañía suministradora desde el exterior.

Desde este armario y contador, una vez en el interior del local, se tendrá que suministrar agua corriente a los puntos de consumos: aseos y taller. Las redes de tuberías se tenderán por falso techo en la zona de aseos para hacer más difícil el retorno del agua y por la pared en la zona de taller. De dicha red arrancarán las tuberías de recorrido descendente hacia los aparatos de aseo. Las tuberías estarán convenientemente aisladas y sus características se corresponderán con lo marcado por la Normativa, para evitar las posibles condensaciones.

Se dispondrán válvulas de corte con el fin de independizar tramos para que en caso de intervenciones de mantenimiento o reparación, no tener que suspender el servicio de forma total. En el interior del aseo se instalarán válvulas de paso en la alimentación antes de efectuar la distribución en el interior.

La producción de agua caliente sanitaria (ACS) se realizará para el lavabo y la ducha del baño. Para este fin, se ha decidido que se dispondrá de un termo eléctrico de 80 litros.

➤ Instalaciones de saneamiento

Se tiene previsto instalar un aseo de 5 m² con un retrete, un lavabo y una ducha aprovechando una de las bajantes de las que dispone el establecimiento. Este baño se destinará para el uso del personal aunque se permitirá su utilización a clientes en caso de necesidad. Toda esta instalación, al igual que el resto de reformas, quedará reflejada en el Proyecto de obra.

La normativa de aplicación de las instalaciones de saneamiento se recogen en la Instrucción 3/2011 de la Coordinadora General de Urbanismo relativa a los criterios aplicables para la exigencia de servicios higiénicos en locales del Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid:

- Hasta 200 m², un retrete y un lavabo y por cada 200 m² adicionales o fracción superior a 100 m² se aumentará un retrete y un lavabo separándose por cada uno de los sexos. Cuando el cálculo de la dotación se determine conforme a la regulación específica o normativa sectorial de aplicación, el cómputo de servicios higiénicos resultantes, en su conjunto, no podrá ser inferior al que corresponde por la superficie de conformidad a la relación referida.
- Las dimensiones de los locales de aseo que resulten deben permitir la utilización de éstos sin dificultades o molestias.
- Siempre que se disponga más de un retrete y más de un lavabo, se deberá separar para cada uno de los sexos

Por tanto, al tratarse de un local de menos de 200 m² la instrucción no exige más de un retrete y un lavabo en el local y no será necesario realizar dos aseos para separar por sexo ya que no se dispone de más de un retrete y lavabo. Además, se considera que 5 m² son una dimensión suficiente para el uso del aseo sin dificultad.

Además, el establecimiento contará con una red de evacuación de las aguas residuales. Se dispondrá de las redes para el desagüe de los sumideros instalados en el interior de la zona de lavado y aparatos sanitarios, que conducirán los desagües hasta el saneamiento exterior por gravedad. La evacuación de las aguas sucias ha de hacerse de una manera eficaz para alejarlas rápidamente de los aparatos sanitarios, garantizando así el mantenimiento de unas condiciones higiénicas óptimas.

➤ Instalaciones de climatización y ventilación

Se instalará un sistema de climatización para todo el local, incluido almacén, taller y oficina que se ajustará a la normativa vigente reflejada en el anexo nº15 de este documento. También será necesario instaurar un sistema de ventilación para el establecimiento y los aseos para la extracción de aire.

Para acondicionar el local se instalará un sistema *multi spit*, que consiste en una unidad condensadora exterior, que se puede vincular con varias unidades interiores. La configuración de este sistema será 2x1, contando con dos unidades interiores por una exterior, en la que a las secciones interiores llega aire mediante un condensador y el aire exterior circulando mediante un ventilador.

La extracción de aire de los aseos se realizará mediante la toma del aire del ambiente a través de bocas de extracción conectadas a redes de conductos y, desde ahí, hasta el ventilador de extracción, que lo impulsa al exterior a través de una rejilla. Además, el establecimiento contará con ventilación forzada a través de 2 extractores, en la que la entrada de aire del exterior se prevé mediante las rejillas de toma de aire en fachada.

➤ Instalaciones de electricidad y alumbrado

Todas las características principales de la instalación eléctrica así como aspectos tales como la iluminación, los cables, etc, y los cálculos de potencia, se recogerán en el Proyecto de obra que se presentará al Ayuntamiento. La normativa de acuerdo a la que se realizará el diseño de la instalación eléctrica se refleja en el anexo nº16.

La acometida eléctrica se realizará en baja tensión desde la línea eléctrica existente en la zona. La conexión se supone ya realizada de acuerdo con las normas técnicas de la compañía suministradora y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los datos básicos de la instalación que hay que tener en cuenta para el estudio, cálculo, diseño y explotación de las instalaciones de baja tensión son:

- Tensión nominal normalizada: 230/400 V
- Frecuencia nominal: 50 Hz
- Tensión máxima entre fase y tierra: 250 V
- Sistema de puesta a tierra Neutro unido directamente a tierra
- Aislamiento de los cables de red: 0,6/1 kV
- Intensidad máxima de cortocircuito 50 kA

Los conductores estarán, en todos los casos, suficientemente dimensionados para soportar la corriente de cortocircuito que se origine. Todas las líneas serán de cuatro conductores; tres para fase y uno para el neutro.

El cuadro general de baja tensión se ubicará dentro del establecimiento. Las salidas a los diferentes consumos serán directamente a equipos. La acometida se realizará con interruptor automático que constará de medida de tensión, así como de un relé de detección de mínima tensión. En las salidas se colocarán interruptores automáticos con capacidad suficiente de acuerdo a las potencias que alimenten y que se indican en los esquemas unifilares de baja tensión.

Los cables de baja tensión empleados estarán diseñados contra incendios, con capacidad de rápida extinción de la llama y no propagadores del incendio. Las secciones de los cables se calcularán teniendo en cuenta las potencias que alimentan, con sus correspondientes coeficientes de simultaneidad, las caídas de tensión y la intensidad de cortocircuito.

Respecto a la iluminación, en el taller y el almacén el sistema de alumbrado tendrá que ser suficiente para las tareas visuales que se desempeñarán en dichas áreas. Por tanto, se optará por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70 W de potencia ya que son una de las fuentes de iluminación más eficientes, proporcionando gran cantidad de lúmenes por vatio

En la zona de la oficina se emplearán luminarias con lámparas fluorescentes de 36 W, mientras que en el aseo se utilizarán lámparas fluorescentes de 26 W. Dependiendo del nivel de iluminancia requerido para el uso al que está destinado el local, se colocarán luminarias fluorescentes de tal forma que se consiga una iluminación adecuada a las tareas desarrolladas en su interior con la mayor eficiencia energética posible, conocida la calificación energética del establecimiento.

No será necesario disponer de alumbrado de emergencia dentro del local ya que, según la normativa, su uso sólo es obligatorio en recintos con capacidad superior a 100 personas, en establecimientos de pública concurrencia (locales de espectáculos, zonas de uso sanitario...) con capacidad mayor de 50 personas o en lugares clasificados como de difícil evacuación (sótanos, edificios de gran altura...).

➤ Instalaciones de protección contra incendios

Según la normativa de instalaciones de protección contra incendios, se dispondrá de un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso; pudiendo servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del establecimiento se instalarán, además, los extintores suficiente para que la longitud del recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor de 15 m en locales de riesgo medio o bajo, o de 10 m en locales o zonas de riesgo alto, cuya superficie construida sea menor que 100 m². En el anexo nº17 se encuentran las normas que se deberán adoptar en estas instalaciones.

El local de la empresa contará, junto con otros locales de la zona, de un extintor exterior. Además, el establecimiento es considerado de riesgo medio o bajo y se espera que con un extintor interior colocado adecuadamente, de manera que el recorrido real desde cualquier punto hasta el extintor no sobrepase una distancia de 15 m, sea posible cumplir con la normativa. Se situará a una altura de 1,70 m del suelo, cerca de lugares donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximo al acceso de salida y en un punto de fácil visibilidad.

El extintor será manual de polvo químico polivalente y estará en el interior de armarios con puerta de cristal, empotrados en los paramentos verticales para facilitar la evacuación en caso de emergencia. Así mismo, estarán localizados por placas señalizadoras fotoluminiscentes que permitan su fácil visualización.

No será necesario contar con una instalación de bocas de incendios para el local (el edificio sí que contará con ella) ya que la ley sólo obliga a establecimientos de más de 500 m² ni tampoco con una instalación de alarma de incendios porque la superficie no es mayor de 1.000 m².

➤ Instalaciones de telefonía y comunicaciones

La zona de la oficina del local dispondrá de una infraestructura de comunicaciones que contará con 2 tomas y proporcionará:

- Una red telefonía básica.
- Una red de comunicaciones por cable, desde la que la empresa podrá tener acceso a Internet.

Para proporcionar acometida de los servicios de telefonía y comunicaciones al edificio, una arqueta conectará con la red de telefonía existente en la zona. Desde esta arqueta se dispondrá de una canalización de 2 conductos, uno de ellos se utilizará para los servicios de telefonía básica y RDSI y el otro para los servicios de comunicaciones por cable.

En el interior del local, se encontrará el armario de acometida que estará instalado empotrado en la pared. Dentro de este armario se encontrarán las regletas de interconexión de la red interna del edificio con la de los operadores. De la regleta de salida partirán los cables de las 4 líneas telefónicas hasta cada una de las tomas. Los cables telefónicos discurrirán por el falso techo de la zona de oficinas, excepto en el punto de conexión con los equipos o tomas situados en superficie, que bajarán por paramentos verticales hasta dicho equipo.

➤ Instalaciones de sistemas de seguridad

El sistema de seguridad de la empresa contará con los siguientes elementos:

- Alarmas
- Sistemas de detección de intrusos (IDS)

Las alarmas no se emplean para evitar una situación anormal, pero sí para advertir de ella. Con el sistema de alarmas que se instalará, si se detecta la intrusión de una persona en el establecimiento, la alarma empezará a sonar y mandará mensajes a través de Internet a los servicios de monitoreo de alarmas que utilizan redes compartidas y derivan las señales a los propietarios de la tienda y a la autoridad de aplicación para advertir de la presencia de un intruso en el local.

El sistema de alarmas dispondrá de conexiones de entrada para los distintos tipos de detectores y de conexiones de salida para activar los dispositivos que son los que se ocupan de hacer sonar la sirena y mandar mensajes de advertencia. Para la comunicación de la alarma con el servicio de monitoreo en Internet se necesitará de un medio de comunicación como podrían ser la línea telefónica.

La seguridad no la proporcionarán únicamente los dispositivos tradicionales de seguridad. La actual ley sobre protección de datos personales requiere tener los sistemas informáticos preparados para evitar el acceso indebido por parte de terceros a la información almacenada en las bases de datos de las compañías. Por ello, la empresa se verá obligada a instaurar sistemas de detección de intrusos tanto en el hardware como en el software de sus sistemas informáticos.

Un sistema de detección de intrusos (IDS) es un programa usado para detectar accesos no autorizados a un computador o a una red. La empresa instalará un IDS con un sniffer de red (un sensor virtual) con el que el núcleo del IDS puede obtener datos externos sobre el tráfico de red. El IDS podrá detectar, gracias a estos sensores, anomalías que pueden ser indicio de la presencia de ataques o falsas alarmas.

➤ Instalaciones de prevención y control del impacto ambiental

El establecimiento no necesitará realizar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por la naturaleza de su actividad, ya que no se engloba dentro de las actividades contaminantes sujetas a evaluación y desarrollo de impacto o estudio Ambiental. No obstante, tendrá que cumplir la normativa en cuanto a ruidos, vibraciones, emisión de contaminantes y demás aspectos con impacto ambiental.

Los procesos de taller y almacén que tengan lugar en el local contarán con una serie de elementos que deberán considerarse focos de ruido. Según la Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente del Término Municipal de Madrid, toda instalación o actividad que pueda considerarse como un “foco de ruido” y otro recinto contiguo deberán, mediante tratamiento de insonorización apropiado, garantizar un aislamiento acústico mínimo de 45 dB durante el horario de funcionamiento de los focos y 55 dB si ha de funcionar entre las 22:00 y las 8:00 horas, aunque sea de forma limitada. Los artículos de esta Ordenanza se presentan en el anexo nº18.

Las fuentes sonoras a tomar en consideración en el establecimiento serán el ventilador de suministro y emisión de aire y el compresor. Teniendo en cuenta que el proceso únicamente funcionará durante el día, se instalarán los aislamientos necesarios para que los niveles máximos en recintos contiguos sea de 45 dB.

Respecto a las posibles vibraciones producidas por el proceso de taller, se procederá a situar todos los equipos susceptibles de producir vibraciones sobre bancadas con elementos amortiguadores que impidan la transmisión de vibraciones a la solera.

En materia de contaminación, no se esperan emisiones significativas de contaminantes a la atmósfera y, en materia de olores, la actividad no producirá malos olores que tengan que ser considerados para su control.

En cuanto a los residuos sólidos generados, ni en el taller ni en la zona de oficina se producirán residuos significativos y serán asimilables a residuos municipales. Por tanto, se recogerán y gestionarán por los servicios habituales de recogida de residuos municipales.

EQUIPAMIENTO DEL LOCAL

Según se vayan instaurando las instalaciones que el establecimiento necesita para su adecuado acondicionamiento, se irá adquiriendo el mobiliario, los equipos y productos necesarios para llevar a cabo la actividad de la empresa y poder ofrecer servicio adecuadamente. El equipamiento básico del local consistirá en:

- Mobiliario y útiles de oficina
- Material de oficina
- Equipos informáticos y de telefonía
- Mobiliario y útiles de taller y almacenaje
- Maquinaria y herramientas de taller
- Bicicletas
- Accesorios

También se adquirirán otros materiales y útiles básicos necesarios en todo local como productos de baño, herramientas de limpieza, elementos decorativos... pero la descripción del equipamiento se va a centrar más en otros productos que se relacionan de una manera más directa con la actividad de la empresa.

A continuación, se van a especificar y detallar las herramientas y equipos que se emplearán y ofrecerán en la tienda de Tecnocycling:

➤ Mobiliario y útiles de oficina

El mobiliario estará compuesto por los elementos que se necesitarán en la zona de oficina o de atención al cliente. Se incluyen en este apartado las estanterías del taller y los armarios para el almacenaje de accesorios y otros productos, así como otros útiles necesarios en la tienda.

El objetivo debe ser conseguir la máxima funcionalidad cuidando los detalles estéticos para que transmitan la imagen de calidad que se quiere para el negocio, a la vez que resulte cómodo para los clientes. Se tratará de que el diseño del local sea moderno y acorde a las últimas tendencias para que el cliente asocie la marca Tecnocycling con innovación.

Los principales útiles y mobiliarios que necesitará la empresa serán:

- Mostrador de atención al público
- Tablero para mesa de oficina
- Patas para mesa de oficina (4 unidades)
- Sillas (3 unidades)
- Cajoneras (2 unidades)
- Mueble archivador
- Expositores (6 unidades)
- Armarios almacenaje (6 unidades)
- Estanterías taller (2 unidades)
- Lámparas para mesa de oficina (2 unidades)
- Papeleras (2 unidades)
- Percheros (3 unidades)
- Soporte CPU (1 unidad)
- Soporte teclado (1 unidad)

Para la adquisición de todos muebles así como de otros útiles que se consideren necesarios para la tienda, se acudirá a Ikea, ya que se puede elegir entre una gran variedad de mobiliario con diseño contemporáneo y de calidad a precios relativamente bajos.

➤ Material de oficina

También será necesario adquirir material de papelería para llevar a cabo y realizar los trámites y gestiones pertinentes de la empresa. Este material es básico en cualquier negocio y se utilizará mayoritariamente en las tareas de oficina. Entre los principales útiles de papelería que se necesitarán destacan:

- Archivos
- Archivadores

- Carpetas
- Folios
- Post-its
- Tarjetas de contacto
- Bolígrafos
- Rotuladores
- Subrayadores fluorescentes
- Portaminas
- Minas
- Tizas
- Portalápices
- Calculadoras
- Grapadoras

En principio, estos materiales de oficina y otros que se consideren necesarios con el tiempo, se comprarán en la franquicia de papelería Carlin, que se caracteriza por una entrega rápida, variedad en sus productos y buenos descuentos al comprar grandes cantidades de materiales. Las cantidades y variedades que se adquirirán de todos estos útiles serán las que se consideren oportunas según la necesidad del negocio y la oferta del proveedor.

➤ Equipos informáticos y de telefonía

Para este tipo de negocio es recomendable disponer de un equipo informático con software para la gestión del negocio, impresora y fax. Además, aprovechando las tomas telefónicas instaladas, la empresa contará con un sistema de telefonía para facilitar el contacto con los clientes. Este equipamiento consistirá fundamentalmente en:

- Teléfono fijo sobremesa (1 unidad)
- Teléfono inalámbrico (1 unidad)
- Ordenador de sobremesa (1 unidad)
- Ordenador portátil (1 unidad)
- Fax (1 unidad)
- Impresora (1 unidad)

Todos estos equipos serán fundamentales para el desarrollo del negocio y la empresa tendrá que disponer de ellos desde el principio de la actividad. Para su adquisición, la empresa acudirá a Media Markt ya que se considera una compañía que ofrece una gran garantía en este tipo de aparatos a unos precios considerablemente bajos.

➤ Mobiliario y útiles de taller y almacenaje

En el taller y en el almacén se necesitarán estanterías y mobiliario específico de ciclismo para guardar los productos y herramientas que se utilizarán y almacenar las bicicletas. Los principales equipos que se utilizarán en la tienda serán:

- Colgadores para bicicletas (30 unidades)
- Caballetes y soportes para bicicletas (30 unidades)
- Juego de dos ganchos para bicicletas y ruedas (10 unidades)
- Mural para herramientas taller (2 unidades)
- Kits de soporte de herramientas y accesorios (20 unidades)
- Carros para herramientas con cajones (2 unidades)
- Banco de trabajo para el taller (2 unidades)
- Pie de reparación para el taller (2 unidades)
- Apoyos para la reparación (4 unidades)
- Alfombras de goma anti-fatiga (4 unidades)

El principal proveedor de Tecnocycling será Macario Llorente S.A., que proporcionará accesorios, componentes, herramientas y mobiliario específico de ciclismo a la empresa. Macario Llorente es el mayor distribuidor de productos de ciclismo en España y trabaja con múltiples marcas, cada una especializada en un ámbito del sector. La marca de herramientas y mobiliario de taller con la que trabaja es VAR, por lo que todos estos equipos de taller y almacenaje que el proveedor distribuirá a la empresa serán de marca VAR.

➤ Maquinaria y herramientas de taller

El taller de Tecnocycling ofrecerá un servicio completo de reparación y puesta a punto de bicicletas. Se realizarán todo tipo de arreglos y, para ello, será necesario contar con una gran variedad de máquinas y herramientas para poder resolver todos los problemas que puedan surgir con el uso de la bicicleta. Los siguientes tipos de útiles serán necesarios en el taller de la tienda:

- Compresores
- Hinchadores
- Aparatos de medición
- Centrales de ruedas
- Fresadoras
- Llaves
- Destornilladores
- Extractores
- Mazas
- Limas
- Alicates
- Lijas

- Afiladores
- Metros
- Parches
- Aceites
- Limpiadores

La variedad de llaves, destornilladores y otros útiles que se utilizarán en el taller es muy amplia. En el anexo nº3 se definen con más detalle todas las herramientas con las que la empresa contará. Al igual que con el mobiliario de taller, la marca de estos útiles será *VAR*, proporcionados por Macario Llorente. Se dispondrá de una amplia variedad de todas las herramientas necesarias, contando con una mayor cantidad de aquellas que se utilicen con más frecuencia.

Además, la tienda contará con un pequeño stock de varios componentes (existencias) como cámaras, cubiertas, radios, cables, terminales de cables, fundas de cables, topes de funda, cadenas, palancas de cambio, manetas de frenos... para instalar o reponer los elementos de la bicicleta que se precisen. Este stock determinará la capacidad de la empresa a corto plazo (hasta 3 meses) ya que se empleará para satisfacer las continuas necesidades de los clientes. Cuando no se disponga de un componente determinado necesario para llevar a cabo un servicio, se solicitará al proveedor, junto con todas las otras necesidades de provisión que tenga la tienda. Tecnocycling trabajará con componentes Shimano, marca considerada líder del sector y suministrada, también, por Macario Llorente.

El servicio de taller de la empresa también ofrecerá la motorización de las bicicletas y, para ello, contará con varios kits eléctricos aunque, si el cliente precisa otro motor del que no se dispone en Tecnocycling, siempre se podrá adquirir contactando con el proveedor de estos kits. En este caso, el distribuidor que suministrará los motores eléctricos será Globetek Universal y la marca de los kits es Ciclotek.

➤ Bicicletas

Cuando la tienda ya esté acondicionada y el local amueblado, se podrá empezar a equipar el establecimiento con un stock inicial de bicicletas que se ofrecerán para alquiler. La inversión inicial tendrá que ser bastante fuerte debido al precio y la cantidad de bicicletas con las que habrá que contar en un principio. A continuación, se van a listar las unidades iniciales que se necesitarán de los modelos de bicicleta antes mencionados que se ofrecerán en Tecnocycling.

- Mountain Bikes gama baja Conor 4400 (8 unidades)
- Mountain Bikes gama baja Conor 4400 mixta (4 unidades)
- Mountain Bikes gama media Conor 7200 26" (3 unidades)
- Mountain Bikes gama media Conor 7200 27,5" (2 unidades)
- Mountain Bikes gama media Conor 7200 29" (3 unidades)

- Mountain Bikes gama alta WRC DS XT (4 unidades)
- BMX Conor Skull (2 unidades)
- Bicicletas de carretera WRC Carbon Zond 105 (8 unidades)
- Bicicletas de paseo Kross Vivo V-Brake (8 unidades)
- Bicicletas de trekking Conor City 24 (2 unidades)
- Bicicletas de trekking Conor City 24 mixta (2 unidades)
- Bicicletas plegables Conor Fly (2 unidades)
- Bicicletas para niños Conor Rocket (3 unidades)
- Bicicletas para niños WRC Halebop (2 unidades)
- Bicicletas para niños WRC Invader (3 unidades)
- Bicicletas eléctricas Kross Estream (4 unidades)

En total, se partirá con un stock inicial de 60 bicicletas, donde predominarán las Mountain Bikes con 24 bicis (12 de gama baja, 8 de media y 4 de alta) seguidas de las bicicletas de carretera, paseo y para niños, con 8 unidades de cada tipo. En cada modelo de bicicleta se repartirán las tallas que habrá disponibles (indicadas anteriormente en el capítulo *Producto* del Plan de Marketing), incluyendo más unidades de las tallas M y L que serán las más comunes.

Con el tiempo, las bicicletas sufrirán desgaste por el uso y tendrán que ser sustituidas por nuevas unidades. Además, puede ser necesaria una ampliación de stock si el negocio va bien. En cualquier caso, la inversión de estos reaprovisionamientos será menor que la inicial.

Todas las bicicletas de marca Conor y WRC serán suministradas por el fabricante y distribuidor español Conor Sports, caracterizado por una oferta de bicicletas con buena relación calidad-precio. Las bicicletas de paseo y eléctricas no serán proporcionadas por Conor Sport, ya que no cuenta con este tipo de bici específico que se quiere ofrecer en Tecnocycling. Estas bicis estarán suministradas por QÜER, y la marca será Kross, que también se caracteriza por unos precios relativamente bajos. Posteriormente, en el apartado de *Proveedores* se analizarán éstos y otros distribuidores que hay en el sector.

➤ Accesorios

Al igual que con las bicicletas, la empresa tendrá que adquirir un stock inicial de los accesorios que se quieren vender. Las cantidades de las que se dispondrán dependerán de las ofertas de los proveedores pero habrá que tener suficientes equipamientos para ofrecer en los expositores y tener guardados varias unidades en el almacén. Estos accesorios se han citado con anterioridad y su stock inicial es:

- Cascos adultos Met Pilgrim (20 para alquiler y 15 para venta)
- Cascos niño Met Gamer (5 para alquiler y 10 para venta)
- Bidones Pro Hydra Bottle (30 para bicicletas de alquiler y 20 para venta)
- Portabidones Pro Deluxe Bottle Cage (10 unidades)

- Acolchamientos para sillín AIM Saddlecover Gel (10 para dejar con alquiler y 10 para venta)
- Bolsas de sillín AIM Saddle Bag Randonneur X1 (10 unidades)
- Candados AIM 10/2200 XL (10 unidades)
- Hinchadores AIM Minipump Alu Rocket II (10 unidades)

En el caso de los cascos, habrá que tener en cuenta las unidades para dejar en alquiler y las unidades para ofrecer en venta que deberán estar en perfectas condiciones. Igualmente, con los bidones y acolchamientos para sillín habrá que tener disponibles ciertas unidades para dejarlas con el alquiler si se requieren. En cualquier caso, si la empresa se quedase sin stock de algún accesorio, se realizaría un reaprovisionamiento junto con otras necesidades de suministro de Tecnocycling.

Otros accesorios que la empresa ofrecerá son la cesta para bicicletas de paseo y eléctrica y los ruedines para bicicletas de niños. Estos complementos los proporcionarán los proveedores con estos modelos de bicicletas así que, tanto en el caso de las cestas como en el de los ruedines, se dispondrán de tantas unidades como bicicletas correspondientes se suministren.

Los diferentes accesorios serán de distintas marcas (Met, Pro o AIM) pero todos se adquirirán de un proveedor común, Macario Llorente. Met será la marca de los cascos, Pro de los bidones y portabidones y AIM (marca perteneciente al grupo Shimano) del resto de accesorios. En el apartado de *Proveedores* se analizarán otros distribuidores de accesorios del sector.

7.3. PROCESOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

En este apartado se van a estudiar los pasos a seguir por Tecnocycling para la prestación de los diferentes servicios que ofrecerá y que se han descrito en el *Plan de marketing*: alquiler, venta de accesorios, taller y organización de rutas y excursiones. La empresa estará enfocada a procesos y diseñará un plan de ejecución para cada actividad con las principales operaciones que se realizan.

La tienda Tecnocycling estará abierta todos los días de la semana 10:00 a 20:00. De lunes a viernes se cerrará la tienda en la hora de la comida (entre las 14:00 y las 16:00) y los fines de semana el horario será ininterrumpido todo el día. El servicio de taller no estará operativo los sábados por la tarde ni los domingos y las rutas se organizarán los domingos. La empresa no cerrará festivos y estará abierta los 365 días del año. Tecnocycling cumplirá con la legislación

establecida en política de riesgos laborales, tal y como se describe en el capítulo *Plan de recursos humanos*.

A continuación, se van a describir los diferentes procesos de prestación de servicios:

ALQUILER DE BICICLETAS Y DE CASCOS

El alquiler de bicicletas es el servicio principal que ofrecerá la empresa. El abanico de productos y de duración del préstamo es muy amplio como se ha explicado con anterioridad. En principio, el tiempo de alquiler se puede dividir en corta y larga duración, siendo, en este último, obligatorio abonar antes del servicio el 50% del tiempo de préstamo previsto. La empresa no exigirá el pago de ninguna fianza previa al alquiler, de manera que los clientes reticentes de abonar esta cláusula, no tendrán inconveniente en acudir a Tecnocycling.

La empresa ofrecerá el alquiler de bicicletas a personas adultas individuales o grupos, siendo obligatorio que, al menos, una persona del grupo sea mayor de edad y se responsabilice del préstamo. La persona que se haga responsable del alquiler tendrá que entregar el DNI o documento de identificación equivalente y firmar un contrato en el que acepta una serie de cláusulas impuestas por la empresa.

La empresa redactará y diseñará un contrato con todas las condiciones que desea incluir y lo entregará a un abogado para que lo revise y se asegure que está sujeto a las leyes vigentes. Este contrato lo tendrá que aceptar y firmar una persona mayor de edad antes de disfrutar del servicio de alquiler. El contrato que realizará Tecnocycling tendrá los siguientes datos y cláusulas:

- Datos de la empresa: nombre, CIF, actividad, dirección...
- Datos del cliente responsable del alquiler: nombre y apellidos, DNI, teléfono de contacto, correo electrónico, dirección del domicilio...
- El cliente se compromete a entregar la(s) bicicleta(s) y demás equipo prestado dentro del horario comercial de la empresa.
- El cliente se compromete a cumplir las normas de seguridad vial y se responsabiliza de que todas las personas a su cargo utilicen casco en caso de ser obligatorio.
- El cliente se compromete a hacer un uso responsable del equipo prestado y devolverlo en buenas condiciones, haciéndose cargo del pago de los desperfectos en caso de devolución del equipo en mal estado.
- El cliente se compromete a contactar con la empresa en caso de tener intención de alargar el alquiler sin superar el plazo máximo de una semana. Si, trascurrido un día de la fecha de entrega prevista, no se ha devuelto el equipo y no se ha realizado ninguna comunicación a la empresa, el cliente acepta ser responsable de la denuncia de la desaparición del equipo.

- Fecha del alquiler
- Firma de la empresa
- Firma del cliente responsable del alquiler

En caso de que, en alquileres de corta duración, el cliente desee contratar también el seguro de recogida en caso de accidente, se firmará otro contrato en el que la empresa se compromete a ir a buscar y recoger al cliente en el momento en que éste se ponga en contacto y lo precise. Esta recogida se llevará a cabo desde el coche de uno de los socios trabajadores de la empresa, ya que la empresa no se equipará con un vehículo en un principio.

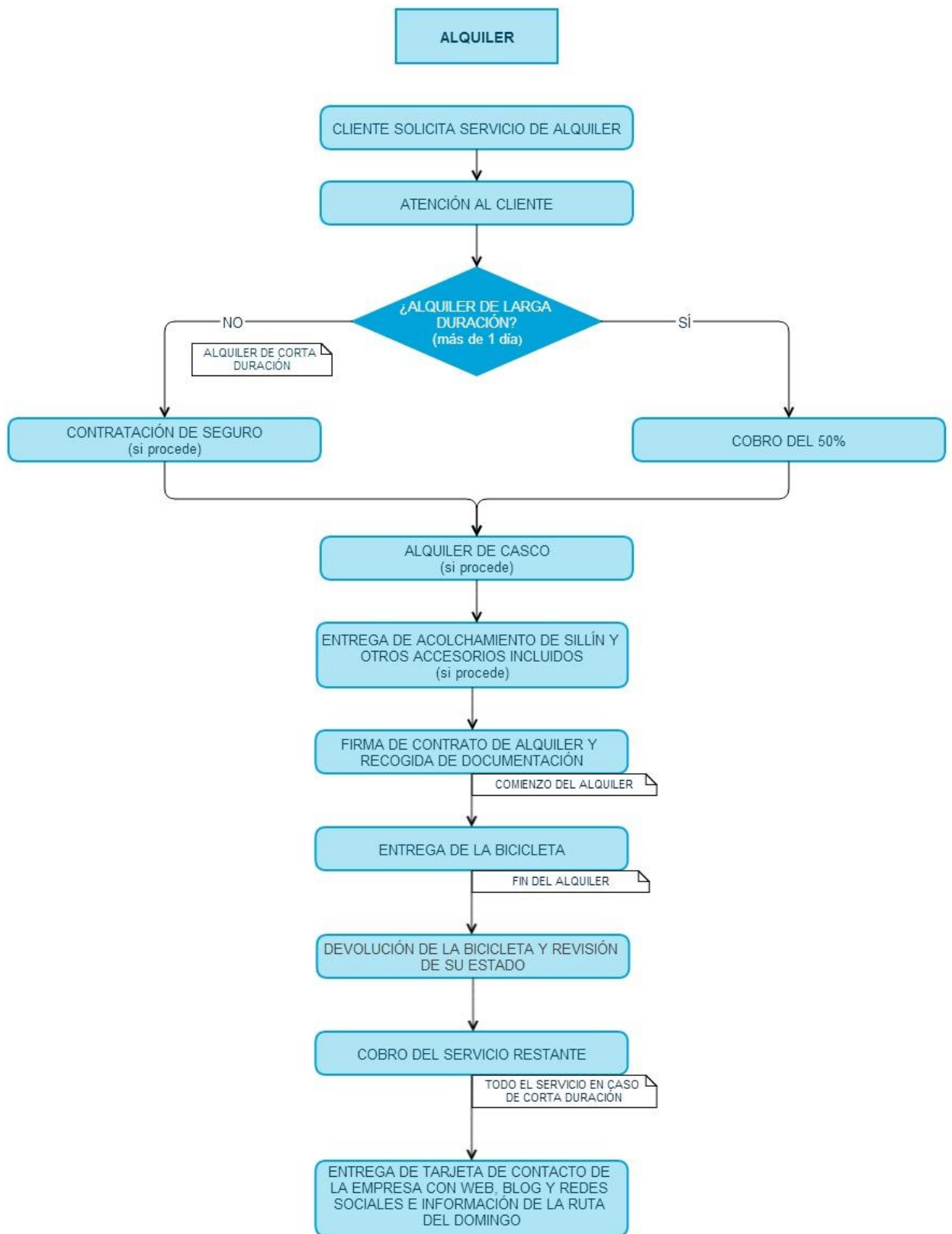
A pesar de que el cliente, firmando el contrato, se hace responsable de que todas las personas a su cargo para las que sea obligatorio lleven casco, la empresa se encargará de preguntar las edades de todos los clientes que van a utilizar las bicicletas y de las vías por la que van a ir, para alquilar el casco a aquellos clientes que lo precisen. También se ofrecerán acolchamientos de sillín y otros accesorios incluidos en el alquiler.

Cuando el cliente entrega la bicicleta, se hará un rápido análisis para ver las condiciones de ésta. Si la bici se devuelve en mal estado, la empresa exigirá el pago que se estima supondrá la reparación o la adquisición de un nuevo equipo. Si el cliente se niega, la empresa impondrá una denuncia. De la misma manera, si ha pasado más de un día de la fecha en la que el cliente debería haber entregado la bici y no la ha devuelto aún, la empresa llamará al teléfono facilitado por el cliente y se pondrá en contacto vía email. Si no se recibe respuesta, la empresa denunciará la desaparición del vehículo.

El cobro del alquiler (exceptuando alquileres de larga duración) se efectuará en su totalidad al final para incluir el tiempo exacto de préstamo del servicio. De la misma manera, en los bonos para clientes habituales, se descontará el tiempo de alquiler exacto al final del servicio aunque, en estos casos, el pago del bono se efectúa en el momento de su adquisición.

El proceso de alquiler habitual seguirá los pasos recogidos en el siguiente esquema:

Figura 123. Servicio de alquiler de bicicletas y de cascos



VENTA DE ACCESORIOS

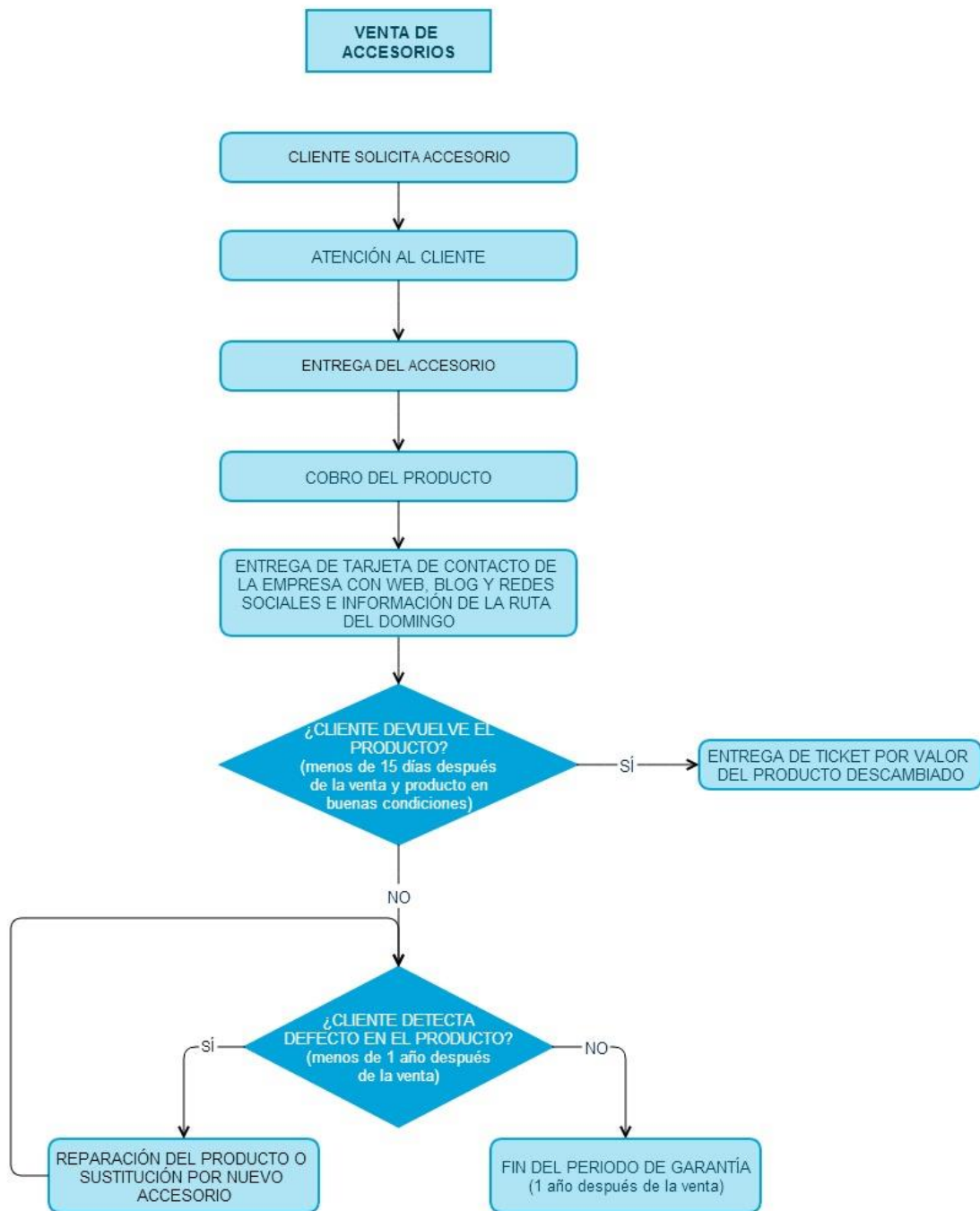
Tecnocycling ofrecerá varios accesorios de ciclismo con los que se complementará el negocio de alquiler. No será una línea de negocio principal así que, en un principio, se venderá sólo una pequeña selección de complementos: cascos, bidones, portabidones, acolchamientos para sillín, bolsas de sillín, candados e hinchadores. En función de cómo resulte el negocio y la demanda de estos accesorios, la empresa se planteará la ampliación de la oferta con el tiempo.

Los clientes dispondrán de 15 días desde el día de la compra si desean descambiar los productos adquiridos. La empresa les entregaría un ticket por valor del accesorio para adquirir otro producto en Tecnocycling con validez de un año. Si el cliente opta por adquirir un producto de menor valor que el inicial, no se devolvería la diferencia de precio entre ambos productos. Si opta por un accesorio de mayor precio, en este caso, el cliente sí tendría que abonar la diferencia.

Todos los accesorios que se ofrecerán en Tecnocycling tendrán garantía de un año. Si, en este tiempo, se detecta algún defecto de fábrica en los productos, el cliente podrá llevar el accesorio a la tienda junto con el ticket de compra y el sello de la garantía, y el producto será reparado o sustituido.

A continuación, se exponen los pasos del proceso de venta de accesorios en un esquema:

Figura 124. Servicio de venta de accesorios



TALLER

El taller será fundamental en Tecnocycling ya que, además de dar soporte al servicio de alquiler con la puesta a punto de las bicicletas, proporcionará un servicio de revisión y reparación de bicis de clientes. El personal del taller tendrá los conocimientos necesarios para

ser capaz de realizar todo tipo de arreglos. Uno de los socios trabajadores tiene que contar con una gran experiencia en este tipo de tareas y, además, realizará un curso de mecánica de bicis avanzado. También realizará otro de los socios un curso de mecánica más básico para tener bien cubierto el servicio de taller en caso de que falte el técnico o haya mucha carga de trabajo.

El taller de la empresa dispondrá de 20 m² y en el suelo se colocarán alfombras de goma anti-fatiga. Además, tendrá zona de lavado y contará con todo tipo de útiles y maquinaria, compresores, caballetes para apoyar las bicis y bancos de trabajo. Las herramientas más utilizadas se colocarán en murales para pared y las menos se guardarán en diferentes cajones.

El servicio de taller de la empresa estará operativo de lunes a viernes en horario de apertura del establecimiento, de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00, y los sábados de 10:00 a 14:00. Los clientes podrán dejar sus bicicletas los sábados por la tarde y los domingos pero, en principio, no se realizará ninguna operación de taller en esos horarios y, por tanto, no se empezaría a trabajar en la bicicleta hasta el lunes como pronto.

En el taller se pondrán a punto las bicicletas de alquiler, se ofrecerán revisiones a los clientes, se efectuarán reparaciones y ajustes, se colocarán accesorios y motores eléctricos y se montarán bicis completas. Todas las tareas que se llevarán a cabo en el taller de Tecnocycling se gestionarán mediante un software específico diseñado para este tipo de actividad, llamado Gestibike.

Las operaciones que se realizarán en el taller son numerosas y, en muchos casos, serán diferentes según el tipo de bicicleta o componente del que se trate. Los principales arreglos y operaciones de mantenimiento que se cree que se llevarán a cabo son:

- Revisión y puesta a punto de bicicleta
- Ajuste de dirección
- Centrado de rueda
- Cambio de cámara
- Cambio de radios
- Ajuste de frenos
- Ajuste del cambio
- Instalación motor eléctrico
- Limpieza y engrasado de la bicicleta

A continuación, se van a describir todas estas actividades llevadas a cabo en el taller y, posteriormente, se explica el funcionamiento del software de gestión del taller y se presenta un esquema de los pasos de un proceso de taller.

➤ Revisión y puesta a punto de bicicleta

En el servicio de revisión y puesta a punto de bicicletas se realizará un reconocimiento de las diferentes partes de la bici. Entre las tareas que se llevarán a cabo destacan:

- Comprobación y ajuste del sistema de frenado
- Comprobación de los cables de freno
- Comprobación y ajuste del cambio
- Comprobación de los aprietes de las piezas móviles (ruedas, sillín, potencia de manillar)
- Comprobación de la tornillería
- Comprobación del estado de las ruedas: aspecto, presión, alineación...
- Comprobación de llantas
- Comprobación del protector de la cadena y de los guardabarros
- Comprobación del sillín
- Comprobación de la ausencia de elementos rotos o deteriorados
- Limpieza general y engrase de la bicicleta

Se prestará especial atención al sistema de frenado y al cambio, ya que suelen ser los que más fácilmente se desajustan. Estas tareas (que se describirán más detalladamente con posterioridad), junto con el inflado de las ruedas, serán los arreglos que entren en el precio de la revisión. La reparación de alguna otra parte deteriorada que se haya detectado en el reconocimiento, se facturaría aparte.

A continuación, se muestra una tabla con las presiones de inflado recomendadas para las diferentes ruedas de bicicletas en función de la medida de la cubierta.

Figura 125. Presión máxima recomendada según la medida de las cubiertas

Ruta / Triatlón		Asfalto	
MEDIDA DE CUBIERTA	PRESIÓN MÁX.	MEDIDA DE CUBIERTA	PRESIÓN MÁX.
19 mm	10 bar	28 a 32 mm	7 bar
	146 psi		103 psi
23 mm	9,5 bar	35 a 37 mm	6 bar
	138 psi		88 psi
25 mm	9 bar		
	131 psi		
28 mm	8 bar		
	117 psi		

MTB Extremo		Cross Country Cross Mountain	
MEDIDA DE CUBIERTA	PRESIÓN MÁX.	MEDIDA DE CUBIERTA	PRESIÓN MÁX.
2"	3,8 bar	1"	7,7 bar
	56 psi		113 psi
2,1"	3,7 bar	1,2"	7 bar
	55 psi		103 psi
2,2"	3,5 bar	1,5"	6 bar
	52 psi		98 psi
2,3"	3,3 bar	1,75"	5,2 bar
	49 psi		76 psi
2,4"	3,2 bar	1,9"	4,8 bar
	47 psi		69 psi
2,5"	3,0 bar	1,95"	4,5 bar
	44 psi		66 psi
2,6"	2,8 bar	2"	4,3 bar
	41 psi		63 psi
2,7"	2,7 bar	2,1"	4 bar
	39 psi		59 psi
2,8"	2,5 bar	2,2"	3,7 bar
	36 psi		55 psi
		2,3"	3,3 bar
			49 psi

➤ Ajuste de dirección

Se van a describir los pasos que se seguirán para efectuar un ajuste en la dirección de una bicicleta de montaña, que serán con las que más se trabaje en el taller. Para ello, se necesitarán las siguientes herramientas:

- Llave Allen
- Grasa sólida
- Paño
- Guantes

Toda esta operación se realizará con la rueda delantera puesta y en el suelo a ser posible, ya que si se hace en un caballete, se necesitarán más manos. La dirección se compone de las siguientes partes:

- Tapa de dirección: es una de las piezas más importantes de la dirección, pues es la que quitará las holguras que pueda tener a la hora de montar. Va situada sobre la potencia, y en ocasiones, sobre algún separador. Su tornillo de Allen se atornilla en la "araña", que va dentro del tubo de dirección.

- Tapa con goma: es la que va inmediatamente después de los separadores o de la potencia. Es la tapa que cierra las siguientes piezas hasta cazoleta superior. La goma que lleva, es para que se “intente” sellar, para las partículas de agua, polvo, etc.
- Pieza cónica: es la que ancla sobre el tubo de horquilla. Presionada por la tapa con goma, cierra sobre los rodamientos para ajustarla al tubo de dirección.
- Rodamientos superiores: los más importantes para tener movimiento suave. Son los que permiten el giro del tubo de dirección u horquilla. Esta pieza va encastrada en la cazoleta superior.
- Cazoleta superior: esta pieza se puede decir que es el raíl de los rodamientos.
- Cazoleta inferior: es la misma pieza que la anterior, pero en la parte inferior de la pipa de dirección.
- Rodamientos inferiores: la misma pieza que la superior, pero en la parte inferior.
- Tapa inferior: es una pieza de goma (normalmente) que hace de guardapolvos para los rodamientos.
- Guía de dirección: esta pieza va sobre el tubo de dirección u horquilla. Es la pista que permite el giro suave sobre los rodamientos.

Para realizar los ajustes de la dirección que se llevarán a cabo en el taller, se empezará por aflojar los pernos de la tapa de dirección que se encuentra sobre la potencia. Para ello se usará la llave Allen, hasta dejar libre la tapa. Si hay algún tornillo más, se aflojará también con la llave Allen hasta dejar libre la potencia.

Figura 126. Ajuste de dirección



Una vez aflojados los tornillos de Allen se retirará la potencia del tubo de dirección, dejando a la vista el tubo de la horquilla. Luego, se sacará del tubo de la horquilla los separadores que se tengan.

Después, se desmontará la tapa con goma utilizando las manos para desmontarla. En caso de que esté demasiado agarrotada, se usará un destornillador. Cuando se haya sacado la tapa con goma, se quitará la pieza cónica. Y una vez se haya quitado esta pieza cónica, se sacará el tubo de la horquilla.

A continuación, se utilizará el caballete. Se colocará a la altura adecuada para que no haya que desarmar el manillar y cables que estarán colgando. Cuando la horquilla esté fuera, se sacarán los rodamientos, tanto superiores como inferiores para limpiarlo.

Una vez limpio, se montará todo de nuevo en orden, usando un poco de grasa en la base del tubo de dirección para protegerla del agua y polvo. También se pondrá un poco de grasa en la parte superior, entre la pieza cónica y la tapa con goma, por el mismo motivo que la inferior.

Después, quedará montar los separadores, la potencia y la tapa de la dirección. Sin apretar la potencia, y colocando la rueda bien direccionada, se apretará el par de apriete necesario sobre la tapa de dirección para que todo quede sin holguras. Luego se apretarán alternativamente los pernos de la potencia según par de apriete.

Para comprobar si todo está bien montado, se girará el manillar para ver si funciona correctamente. Si así es, se comprobará la posible holgura frenando con la maneta delantera y cogiendo la dirección, separadores y potencia y se moverá todo para ver si existe alguna holgura.

➤ Centrado de rueda

El centrado de una rueda es algo habitual, ya que éstas están sometidas a continuos golpes producidos por saltos, caminos empedrados o muy bacheados y se descentran frecuentemente. Se pueden dar varios fallos de centrado que se ajustarán de manera diferente: lateral, radial, de llanta y tensión de los radios; y en Tecnocycling se efectuarán todos estos ajustes. En este documento se va a describir sólo el centrado lateral ya que es el más común de los problemas de centrado.

El objetivo del centrado lateral es conseguir que la rueda esté lo suficientemente centrada para que al girar no presente alabeos y en los casos de los frenos V-Brakes, no roce con las zapatas. Por lo general, suele pasar en una zona de la llanta, pero no es siempre, se puede tener la rueda descentrada en varios puntos de ella.

Los radios van sujetos a la llanta con unas tuercas específicas para ello llamadas "niples". Para poder girar los nipples hacia un lado o a otro, se va a necesitar una llave diseñada concretamente para ello, conocida como llave aprietaradios. Hay muchos tipos de llaves aprietaradios, las más habituales son las que tienen varias ranuras para distintas medidas.

La mitad de los radios están anclados a la pestaña lateral derecha del buje y la otra mitad a la pestaña lateral izquierda y, por consiguiente, los radios provenientes de la pestaña derecha tirarán de la llanta hacia la derecha y los de la izquierda a la izquierda. Los radios están instalados en la llanta en un patrón de izquierda-derecha-izquierda-derecha, con objeto de contrarrestar el tiro del otro extremo. Tener todos los radios ajustados con la mayor tensión posible, hace que la rueda esté más centrada y balanceada y que la rueda sea más fuerte. Los cambios en la tensión de los radios afectan al centrado.

El ajuste de la tensión del radio se consigue apretando o aflojando la tuerca niple situada en el extremo superior al lado de la llanta. Para ello se utilizará la llave aprietaradios. Los nipples los hay de distintas medidas (3,22 mm; 3,30 mm; 3,45 mm y 3,96 mm, son los más habituales) y hay que seleccionar la medida adecuada de la herramienta.

Para tener una referencia que indique la parte de la llanta que está descentrada se utilizará el centrador de ruedas. Se desmontará la rueda que se desea centrar y se colocará sobre el centrador. Después, se acercará el centrador de ruedas dejando 2 mm de separación en ambos lados y, girando la rueda, se observa si en algunos de los puntos de la llanta se acerca al centrador o llega a rozar.

En caso que roce, por ejemplo, en el lado derecho, se detendrá la rueda en el punto que roce y se aflojará un cuarto de vuelta el radio de esa zona que se encuentre sujeto al lado derecho del buje. También se apretará el radio anterior y el posterior otro cuarto de vuelta. Seguidamente, se marca esa zona con una tiza para identificarla, se vuelve a girar la rueda y llegado a ese punto, se comprueba que el roce haya desaparecido. En caso contrario, se actuará de igual manera con otro cuarto de vuelta, y así hasta conseguir que quede perfecta esa zona. Después, se seguirá girando la rueda en busca de otra posible desviación en otra zona y se procederá como anteriormente. Se deben lubricar las roscas de los radios antes de empezar a girar los nipples.

Figura 127. Colocación de los niples de los radios en la llanta



➤ Cambio de cámara

La avería más frecuente en una bicicleta, sea del tipo que sea, es el pinchazo. Aunque se puede conservar la cámara colocando un parche en la zona del pinchazo, en Tecnocycling se procederá a cambiar la cámara por una nueva ya que es más rápido, cómodo, fiable y es una operación bastante económica.

Las herramientas que se utilizarán son:

- 1 bomba hinchadora o inflador
- 2 desmontables de cubierta
- 1 cámara nueva

Esta operación será de las más sencillas que se realizará en el taller. El proceso se va a detallar para una bicicleta con frenos de zapata y estos son los pasos a seguir:

1. Se sitúa la cadena en el plato pequeño y el piñón más pequeño, con el fin de que la cadena quede destensada y evitar que la fuerza del cambio dificulte la separación de la rueda.
2. Se abren las levas de freno sujetando las zapatas. Con la otra, se suelta el cable que tensa el freno para que la cubierta no se quede empotrada entre las zapatas al soltar la tranca o cierre rápido.

3. Una vez suelta la rueda, se vacía el aire que queda. Luego, se introduce un desmontable entre la llanta y la cubierta y, a unos 10 cm del primero, se introduce un segundo desmontable.

Figura 128. Extracción de cubierta



4. Después de haber extraído media cubierta fuera de la llanta, se saca totalmente la cámara pinchada del interior.
5. Se coge la cámara nueva y se le da un poco de aire antes de empezar a meterla dentro de la cubierta. A continuación, se empieza a introducir la cubierta en la llanta por la válvula y se acaba de encajarla en el polo contrario a la misma con la mano, sin ayudarse de los desmontables para no pellizcar la cámara.
6. Para hinchar la rueda se cogerá la bomba. Se inflará la cámara perpendicular a la llanta hasta darle la presión adecuada.
7. Para terminar, para colocar la rueda, se guía la cadena para que vaya al piñón pequeño para, luego, dejar caer el cuadro sobre el eje de la rueda. Una vez encajado el eje en las patillas del cuadro, hay que cerrar la tranca y, por último, colocar el cable que tensa el freno y cerrar las levas de freno.

➤ Cambio de radios

Se cree que el cambio de radios será también una operación muy usual en el taller de Tecnocycling. La reparación de un radio roto presentará normalmente mayores dificultades en la rueda trasera que en la delantera. Si la rotura es de un radio de la rueda delantera, con un radio de la misma longitud que el roto y una llave aprietaradios se podrá arreglar el problema. Pero si el radio se rompe en la rueda trasera la reparación será más complicada. Se va a explicar el proceso para un radio trasero roto por el lado donde está el piñón, que es el caso más complicado, y para una rueda montada a tres cruces, que es el montaje más común de radios.

Se emplearán las siguientes herramientas en la operación:

- 1 extractor de piñón
- 1 llave de coronas

- 1 llave inglesa
- 1 llave aprietaradios
- 1 cinta métrica

El proceso de cambio de radios que se llevará a cabo en Tecnocycling es el siguiente:

1. Al romperse el radio, el remache del extremo del radio habrá desaparecido y el radio estará suspendido en el aire.
2. Se quita el radio desenroscándolo de la cabecilla y dejando ésta para que sea más rápida la colocación del radio nuevo.
3. Con el extractor de piñón, una llave inglesa y la llave de coronas, girando la llave inglesa en el sentido contrario a las agujas de reloj y la de coronas hacia el sentido de las agujas del reloj, se extrae el piñón del núcleo para poder introducir el radio por el pequeño agujero que ha quedado libre en el buje.
4. Para colocar el radio nuevo se debe saber la longitud y el grosor (1,8 o 2 mm) del radio que lleva la rueda. Con una cinta métrica se comprueba la longitud sobre un radio ya instalado en la rueda, midiendo desde el centro de la pared de la llanta hasta el remache del extremo del radio.
5. Se guía el radio nuevo entre los cruces de los radios para que se doble lo menos posible hasta el agujero que nos queda libre en el buje, comprobando que el remache del radio nuevo no quede entre otros dos remaches, sino entre dos radios que están en sentido contrario al radio nuevo.
6. Se lleva el extremo del radio con rosca hacia la cabecilla que había quedado huérfana en la llanta, cruzando este radio por encima de los dos primeros que se encuentra y, al tercer radio (rueda montada a tres cruces), se guía por debajo.
7. Antes de enroscar la cabecilla en el radio, se baja la presión de la rueda para que, al enroscar los primeros hilos de rosca a la cabecilla, ésta no taladre la cinta cubreradios y la cámara (para cambiar la cabecilla se desplaza hacia una pared de la llanta sin desmontar la cubierta ni la cámara, y se levanta la cinta cubreradios para quitar la cabecilla vieja y poner la nueva). Después, ya se podrá enroscar la cabecilla.

Figura 129. Enroscamiento de la cabecilla en el radio



8. Se terminará centrando la rueda con el centrador de ruedas y la llave aprietaradios.

➤ Ajuste de frenos

Los frenos de la bicicleta pueden presentar problemas tales como un tacto excesivamente duro o un mal funcionamiento. Dependiendo del tipo de sistema de frenado que tenga la bici, pueden presentarse unos problemas u otros. En Tecnocycling se realizarán reparaciones para todo tipo de frenos. Se va a describir el proceso de ajuste de frenos de zapata, que es el sistema de frenado más extendido en todos los tipos de bicis. No obstante, en el anexo nº10 también se puede encontrar el ajuste del sistema de frenado hidráulico mediante el añadido de aceite mineral y aire de purga para un tipo de frenos de Shimano.

Las herramientas que se emplearán son:

- 1 cortacables
- 1 llave allen del 5
- 1 llave fija del 10
- 1 destornillador plano o de estrella
- 1 bote de grasa sólida
- 1 funda de freno con teflón por el interior
- 6 topes de funda

Los pasos del proceso de ajuste de frenos de zapata son:

1. Se comprueba si se puede seguir utilizando las zapatas que se tienen en los frenos para, en el caso de estar desgastadas, sustituirlas por unas nuevas. Se comprueba también si las fundas del cable son de buena calidad. Para ello, tienen que tener en el interior una funda de plástico con teflón en el interior para que deslice mejor el cable.
2. Se deja que se vean dos hilos de rosca en el tensor de las manetas de freno y se introduce el principio de la funda en el tensor del freno delantero para, a continuación, con un cortacables, cortar la funda a la altura del tope que tiene la arandela de dirección. La funda tiene que ser lo más corta posible sin que la curva que haga la misma vaya forzada.
3. Antes de cortar la funda del freno trasero con el tensor de la maneta derecha, se hace lo mismo que en el paso anterior, girando a tope el manillar hacia la derecha y cortando la funda lo más corta que se pueda pero de tal forma que no impida girar el manillar.
4. Se corta también lo más corto que se puede el pequeño trozo de funda que lleva el cable trasero entre el tubo horizontal y el triángulo de las vainas traseras. Al terminar de cortar los trozos de funda, hay que comprobar que el alambre que lleva la misma no obstruya la salida del cable, cortando el pequeño trozo que no deja pasar bien el cable.
5. La calidad de la funda y las medidas de la misma son importantes, pero poner unos buenos topes en las fundas también tiene mucha importancia, pues por ellos cederán un poco menos las fundas al frenar.

6. Los cables de freno se rebozan con grasa sólida para que deslicen bien por el interior de la funda y para que sirva de impermeabilizante y no entre el agua.
7. Con las ruedas bien centradas sobre las horquillas, con una llave allen de 5 y una fija de 10, se sacan los espárragos de las zapatas todo lo que se pueda, colocando las zapatas superpuestas sobre la llanta.

Figura 130. Operación de sacar los espárragos de las zapatas



8. Con las mismas herramientas, se colocan las zapatas de tal manera que no vayan paralelas a la llanta, sino que haya una diferencia aproximada de 1 mm entre la punta y la cola de la zapata. También se aprieta el prisionero del cable de freno.
9. Para terminar, para que no se quede pegada una zapata más que la otra a la llanta, con un destornillador se afloja o aprieta el tornillo que lleva en el lateral de la leva, dependiendo de cuál sea la zapata que quede pegada; si se queda la izquierda se afloja el tornillo y si se queda la derecha se aprieta.

➤ Ajuste del cambio

El cambio es el mecanismo más delicado de la bicicleta y su sincronización puede desajustarse con relativa facilidad. Para arreglar el sistema de cambio lo primero que se hará en Tecnocycling será limpiar la bicicleta empleando un producto desengrasante para la cadena y los cambios y, luego, engrasar con aceite mineral (lo más fino posible) la cadena y el cambio (por las zonas de los pasadores, rodanas o ruletas y el muelle que está a la vista).

El sistema de cambio está compuesto por el desviador trasero y el delantero. El desviador trasero es la pieza mecánica de la bicicleta que hace posible el cambio de piñones o coronas, mientras que el delantero hace posible el cambio de platos. Ambos sistemas se ajustarán por separado y, en este documento, se van a describir ambas operaciones.

Las herramientas que se emplearán para ajustar el cambio trasero son:

- 1 destornillador de estrella o plano
- 1 llave allen del 5
- 1 alicates
- 1 bote de grasa sólida

El proceso de ajuste del desviador trasero consiste en:

1. Después de haber situado el mando del cambio en la corona más pequeña, con una llave Allen del 5, se afloja el prisionero y se suelta el cable por completo.
2. Se comprueba una vez suelto el cable si está deformado o pelado en su extremo. Si lo está, es mejor sustituirlo por otro nuevo. Antes de meter el cable por sus guías y fundas es conveniente rebozarlo de grasa por las zonas que van a quedar ocultas.
3. Antes de volver a apretar el cable, se gira el tornillo marcado con una "R" hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que la cadena vaya en línea con las rodanas del cambio y la corona más pequeña.
4. Con el tensor aflojado unos tres hilos de rosca, se tensa el cable con unos alicates y se aprieta el prisionero una vez cerciorado de que los mandos del cambio están en posición de piñón pequeño.

Figura 131. Tensión del cable del cambio trasero



5. Con la rueda trasera de la bicicleta en el aire, se da pedales. Si al pulsar la palanca del cambio para subir al segundo piñón queda la cadena entre las dos coronas, habrá que girar el tensor hacia la izquierda para conseguir que el cable se tense más y lo empuje hacia la segunda corona hasta quedar totalmente en línea.
6. Si al pulsar la palanca como la vez anterior, la cadena sube directamente al segundo piñón e, incluso, tiende a desplazarse hacia el tercero, significa que el cable está demasiado tenso, por lo que habría que girar el tensor hacia la derecha hasta que queden en línea la cadena y las roldanas y no se escuche ningún ruido síntoma de mal engranaje.

7. Las dos operaciones anteriores también se pueden realizar con el tensor de las manetas de cambio, siendo de mucha utilidad ya que se puede solventar el problema sobre la marcha, sin tener que bajarse de la bicicleta.
8. Una vez comprobado que las tres primeras coronas cambian bien, se pasa a la corona más grande. Si le cuesta entrar, se afloja el tornillo que va señalado con una "L" hasta que se resuelva el problema. Si se ha aflojado demasiado y la cadena "salta" a los radios, se vuelve a apretar el tornillo hasta conseguir que queden en línea la cadena y la roldana.
9. Si al cambiar hacia las dos coronas más grandes, con el plato pequeño, se aprecia que cuesta más de lo normal y aparecen ruidos, se aprieta el tensor con un destornillador hasta que desaparezcan. Si pese a todo persevera el ruido, será cuestión de eliminarlo quitando algún eslabón de la cadena.

A continuación, se muestran las herramientas que se utilizarán en Tecnocycling para la sincronización del desviador delantero:

- 1 llave de allen del 5
- 1 destornillador de estrella
- 1 alicates
- 1 terminal de cable
- 1 cable

Los pasos del proceso de ajuste del cambio delantero que se llevará a cabo son:

1. El primer paso consiste en comprobar si el desviador está en buen estado. Si estuviera doblado por algún enganchón o presentase síntomas de deterioro, habría que cambiarlo. Para soltarlo del cuadro se utiliza una llave allen del 5 y se afloja la abrazadera.
2. Después de haber soltado el tornillo de la abrazadera y, para no cortar la cadena, se abren las palas del plato.
3. Se procede a la colocación del desviador nuevo, siguiendo, a la inversa, los dos pasos anteriores. Después, se ponen paralelas a los platos las dos palas del destornillador.
4. Se coloca la cadena en la corona más grande.
5. Se coge un cable nuevo y se unta con una grasa. Para colocarlo, hay que poner los mandos de cambio en situación de plato pequeño y, después de haber introducido el cable en la funda, se dejan libre tres hilos de rosca del tensor de la maneta para terminar apretando el cable.

Figura 132. Apriete del cable del cambio delantero



6. La pala exterior tiene que quedar con, al menos, 1 mm de separación en relación a los brazos de la pala al ir subiendo el desviador al plato grande.
7. Colocando la cadena en el plato más pequeño del piñón, se sube con el desviador la cadena al plato más grande para ajustar el tornillo exterior para que no se salga la cadena hacia fuera (apretar) o para que pueda subir bien al plato grande (aflojar).
8. La distancia que tiene que haber entre la pala exterior y la cadena después de haber ajustado el tornillo tiene que ser de 1mm aproximadamente.
9. Para comprobar que funciona bien el sincronizado, se baja el mando del desviador al plato mediano y los piñones a la corona anteúltima. En caso de que roce, apretar el tensor hasta que deje de haber fricción y se mantenga una separación de 1mm.
10. Para terminar con la colocación del desviador nuevo, se debe cortar el cable y poner un terminal en el mismo para que no se deshilache.

➤ Instalación motor eléctrico

El taller de Tecnocycling también ofrecerá la posibilidad de montar kits eléctricos en bicicletas convencionales, transformando las bicis normales en eléctricas. La instalación de estos kits, junto con la oferta de bicicletas eléctricas disponible para alquiler, suponen una apuesta de la empresa por el medio de transporte ecológico. La ayuda de los motores integrados en Tecnocycling se producirá en la rueda trasera y será ajustable a la potencia regulada por el ciclista.

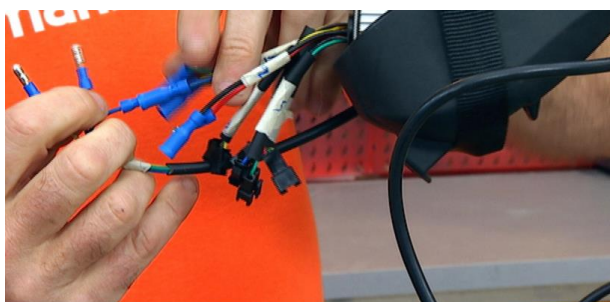
Las piezas que se encuentran en los equipos eléctricos que la empresa instalará son:

- 1 motor eléctrico
- 1 fijación para el motor
- 1 batería
- 1 fijación para la batería
- 1 sistema de control de motor
- 1 cadena
- Piñones o coronas

El proceso de instalación de un kit eléctrico en una bicicleta es el siguiente:

1. Se instala el motor en la estructura de la bicicleta mediante la fijación, en el lugar que el cliente ha escogido para que le moleste lo menos posible. Normalmente, los sitios más comunes para el motor es dentro del triángulo del cuadro de la bicicleta o detrás del asiento, sobre la rueda trasera.
2. Se asegura una conectividad simple entre el motor y los piñones.
3. Se coloca la batería con la estructura de fijación en un lugar que no interfiera en la comodidad del ciclista. Las baterías de los kits de Tecnocycling son de iones de litio. También se preguntará al cliente dónde desea colocarla y se le aconsejará un sitio apropiado. Por lo general, suelen ir colocadas en maletas o en un estante detrás del asiento.
4. Se saca la rueda trasera de la bicicleta y se montan los piñones sobre el eje.
5. Se vuelve a colocar la rueda trasera y la cadena en su lugar entre los piñones y el motor.
6. Se montan los controles del motor en el manillar o en cualquier lugar fácil de acceder y de utilizar. El controlador regula la entrega de potencia del motor y, a su vez, la velocidad a la que se viaja.
7. Se conectan los controles al motor y, después, la batería al motor.

Figura 133. Conexión de los controles



8. Se carga la batería y se comprueba que todas las conexiones eléctricas sean seguras y estén correctamente aisladas.

➤ Limpieza y engrasado de la bicicleta

La limpieza y engrasado de la bici es una operación básica de mantenimiento en toda bicicleta. Para alargar la vida del vehículo y que se mantenga brillante la pintura del cuadro y los pulidos de las piezas, es necesario lavar, repasar y engrasar la bici. La empresa llevará a cabo esta tarea cerca de la zona de lavado del taller ya que se precisará de agua. Además, estará incluida en el servicio de revisión y puesta a punto de bicicletas que ofrece Tecnocycling.

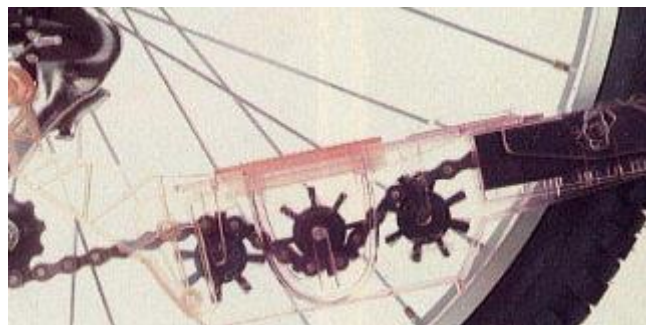
Las herramientas que se van a utilizar en la empresa son:

- 1 brocha
- 1 bote de líquido desengrasante
- 1 limpiacadenas
- 1 trapo
- 1 esponja
- 1 cubo de agua
- 1 bote de lavavajillas
- 1 bote de grasa sólida
- 1 bote de aceite

Para limpiar y engrasar debidamente la bicicleta se seguirán los siguientes pasos:

1. Se cuelga la bicicleta, se sujeta bien y se quitan las ruedas. La limpieza se empieza por las zonas que más cuesta quitar la suciedad como la transmisión donde el polvo o barro se queda pegado por el aceite que la lubrica. Con la brocha mojada con desengrasante, se frota bien el cambio trasero y, sobre todo, las rodanas hasta que no quede rastro de aceite pastoso.
2. A continuación, se limpia el desviador delantero, frotando bien con la brocha y moviendo el cambio con los mandos para que entre el desengrasante por las zonas que casi no se ven. Después, se da una pasada a los platos, otra zona difícil de quitar la suciedad, evitando que entre el desengrasante en el interior del eje de pedalier.
3. En la cadena, que es el componente de la transmisión que más cuesta limpiar (pues es el que más aceite necesita), se utiliza un limpiacadenas mecánico.

Figura 134. Limpieza de la cadena con limpiacadenas



4. El siguiente paso es limpiar los frenos y las zapatas que recogen bastante suciedad, para lo cual, se pasa la brocha en ambos.
5. En el piñón, otro componente de la transmisión que acumula mucha suciedad, se frota bien con la brocha evitando que entre líquido desengrasante por el núcleo del mismo. También con la brocha limpia se una pasada por las paredes de las llantas.
6. Para que los carretes mantengan el brillo, se hace una pasada con la brocha mojada en desengrasante por el exterior para quitar la suciedad que se queda pegada en los

cruces de los radios, evitando también que entre el líquido desengrasante en el eje del buje.

7. Después, se deja ya la brocha y se coge el bote lavavajillas (que también es desengrasante), la esponja y un cubo que se llena de agua en la zona de lavado del taller. Se moja con agua todo el vehículo y se enjabonan todas las piezas, incluyendo todos los componentes desengrasados anteriormente. Posteriormente, lo más rápido posible, se aclara todo el jabón y se seca la bici con un trapo limpio.
8. Con la máquina ya limpia y bien seca, se lubrica con aceite especial para bicicletas toda la transmisión echando unas gotas a los ejes o semiejes que sujetan las estructuras del cambio, a las ruletas o roldanas del desviador trasero y a la cadena.
9. Por último, se emplea la grasa sólida para engrasar, principalmente, los cables de los frenos y de los cambios y, también, la tija del sillín, la potencia y el cintre.

➤ Software de gestión del taller: Gestibike

Tecnocycling llevará a cabo la gestión del taller mediante el software Gestibike. Este software cubre todo el sistema informático de gestión en la venta y reparación que un taller de bicicletas pueda tener, desde la entrada de la bicicleta, la gestión de las órdenes de trabajo, de los clientes, facturas y el control de caja. La aplicación tiene como base el programa de gestión GestioCW, al que se ha incorporado un módulo de bicicletas: ficha, órdenes de trabajo, stock, impresión de histórico... Además, Gestibike cuenta con un histórico detallado de todas las revisiones, averías, cambios que se han sido realizados en las bicis, etc.

La base del módulo es la ficha donde se da de alta la bicicleta en el sistema mediante un número de bastidor que será único para cada bici. Desde la misma ficha de la bicicleta se asigna al cliente propietario de la bicicleta, el cual podrá estar relacionado con otras bicicletas que tenga en su propiedad. En esta ficha se podrán encontrar diversos datos relacionados con la bici:

- Fecha 1ª revisión.
- Fecha de la próxima revisión: fecha que la empresa recomienda traer la bicicleta para una revisión. Este campo puede resultar muy útil de cara a poder avisar al propietario de la bicicleta, sea por email o teléfono, de cuándo debería traer su bicicleta.
- Tipo de bicicleta: de montaña, urbana, plegable, de carretera...
- Marca.
- Modelo.
- Color.
- Comentarios: anotaciones adicionales que hay que saber de la bicicleta.
- Número de registro/número de marcaje: campos que podrían ser muy útiles de cara a solucionar un posible robo de la bicicleta.
- Fotografía.

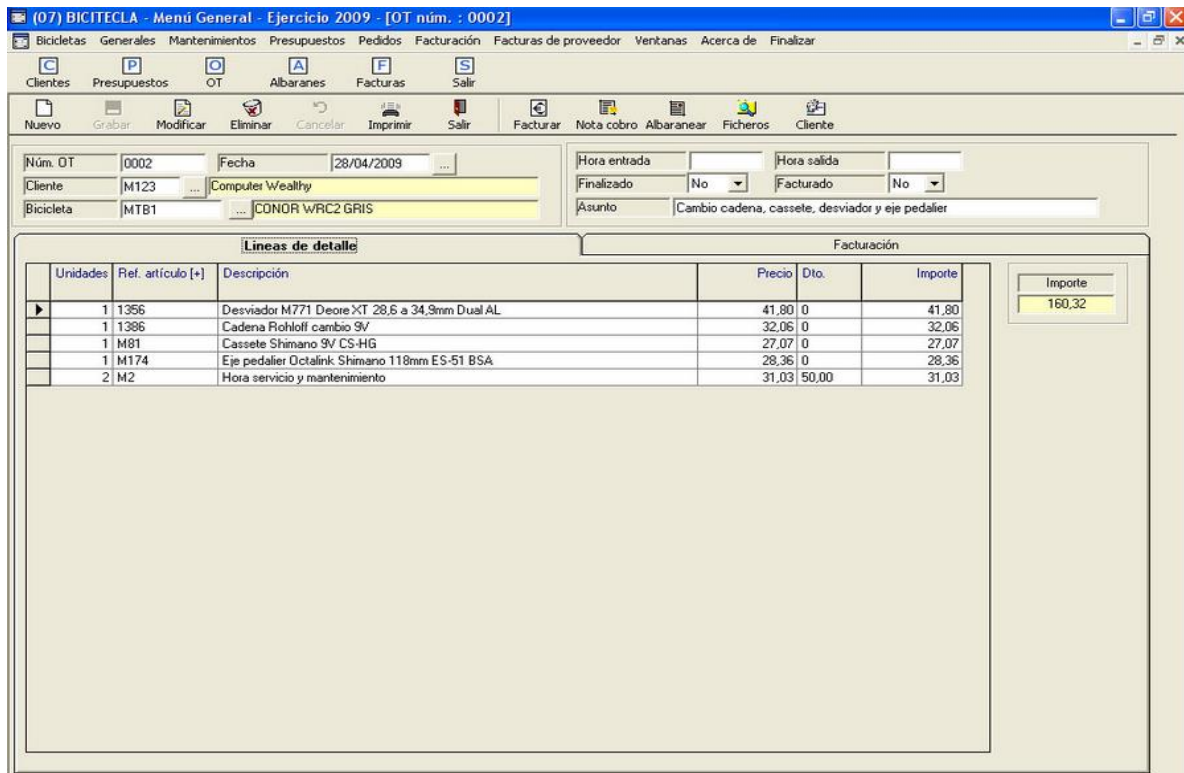
Otra característica fundamental dentro de la ficha de la bicicleta es la de poder visualizar todos los recambios y movimientos de stock que se han realizado en la bici: cubiertas, cámaras, bujes, radios, cambios de desarrollos, pedaliers...

La segunda parte importante a tener en cuenta dentro de la aplicación son las órdenes de trabajo. Al entrar una bicicleta en el taller, el primer paso sería verificar si el cliente ya está dado de alta en el sistema y si esa bicicleta está registrada. El segundo paso sería dar de alta una orden de trabajo en el programa. En esta orden, se debe indicar la fecha de entrada, seleccionar el cliente y, una vez seleccionado, buscar una de las bicicletas que se tiene asociadas a ese cliente.

Una vez cumplimentados los campos de la orden de trabajo antes indicados, se procederá a rellenar las líneas de la orden donde se indicarán las operaciones a realizar y los suministros necesarios. Cuando llegue la orden al taller se indicará la hora de entrada, la hora de salida, el asunto, las observaciones... y, una vez finalizada, se podrá traspasar la orden de trabajo tanto a albarán como a factura.

También habrá una ficha de cliente donde se puede visualizar todos los datos correspondientes a ese cliente: nombre, razón social, teléfono, dirección, la fecha de alta, la fecha de baja... Además, se podrá acceder a todas sus órdenes de trabajo, facturas, albaranes, presupuestos y al listado de bicicletas que tiene asociadas.

Figura 135. Software Gestibike



Gestibike tiene un precio de 650€ + IVA. Con el precio se incluye licencia de servidor más dos licencias de uso y cada licencia de uso adicional cuesta 200€. Tecnocycling adquirirá la aplicación sólo con las dos licencias de uso incluidas en el precio.

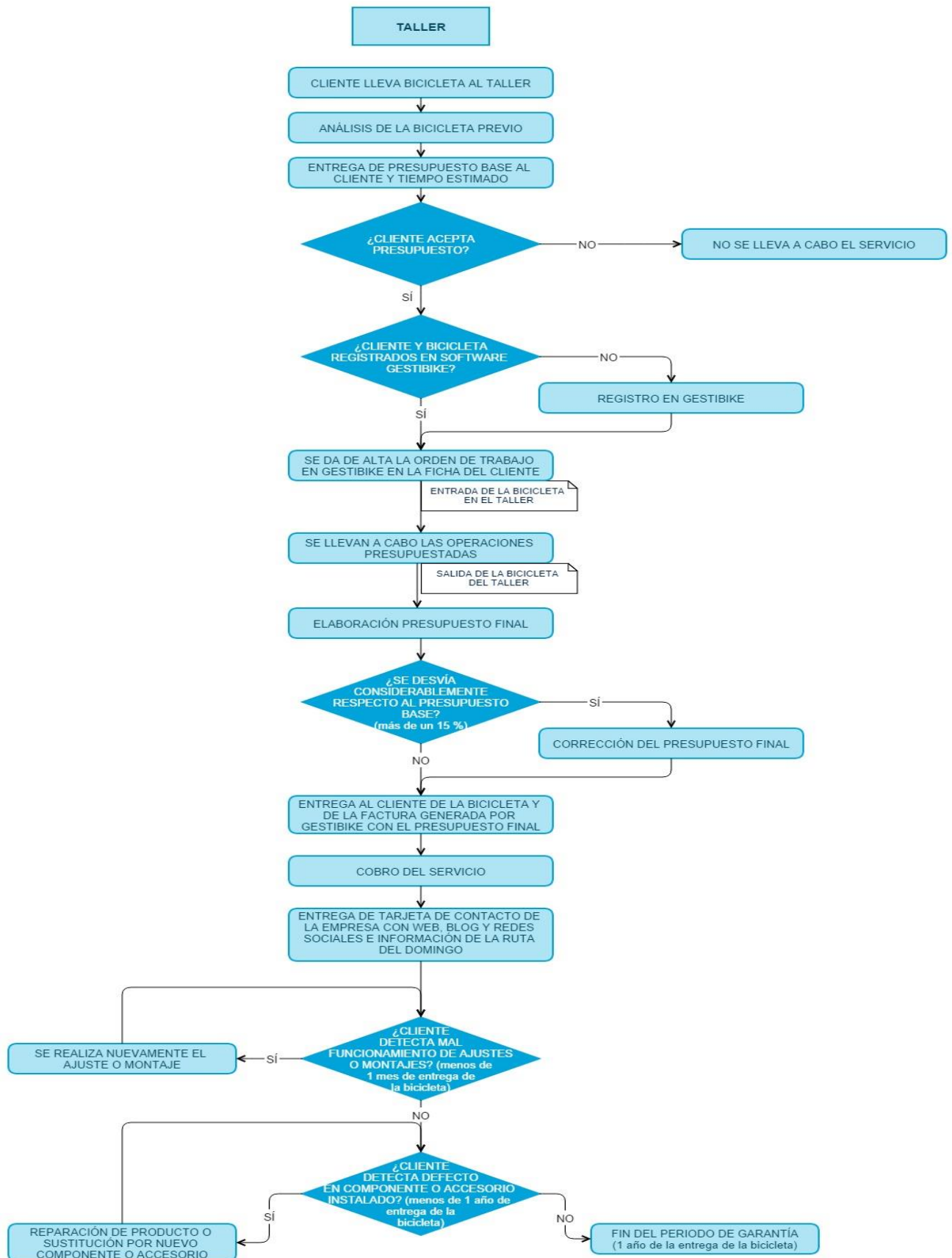
➤ Esquema de un proceso de taller

Además de poner a punto las bicicletas que se ofrecen en alquiler, la empresa también tendrá un servicio de taller para los clientes. Cuando un cliente acerque su bicicleta a la tienda, ésta recibirá un rápido análisis para detectar los posibles problemas y se proporcionará al cliente un presupuesto base. Si el cliente acepta el presupuesto, el precio final, tras las reparaciones y ajustes pertinentes, no podrá variar más de un 15% respecto al inicialmente indicado, aunque haya habido que realizar más arreglos de los estimados en un principio.

Una vez devuelta la bicicleta al cliente, si en un plazo de menos de un mes, el cliente detecta que algún ajuste o montaje realizado en el taller no funciona correctamente, podrá volver a llevar la bici a la tienda, donde será arreglada gratuitamente. Además, si se ha instalado algún componente o accesorio nuevo (que habría sido incluido en el precio), éste contará con un año de garantía, siempre que el defecto del producto sea de fábrica.

El proceso de operación que se llevará a cabo en el taller tiene el siguiente esquema:

Figura 136. Servicio de taller



RUTAS EN BICICLETA

La organización de rutas en bicicleta es un servicio complementario que ofrecerá Tecnocycling cuya finalidad, además de la rentabilidad del servicio, es acercarse a los clientes y darse a conocer entre el público ciclista de la zona. Todas las salidas se anuncian en el blog, en la página web, en las redes sociales y, como se ha podido ver, con la prestación de otros servicios en la tienda.

Con los servicios de alquiler, taller y venta de accesorios se dará información a los clientes de la excursión de ese domingo y, además, si el servicio o producto adquirido tiene un valor superior a 10 euros (IVA incluido), recibirán un 10% de descuento en la inscripción a la ruta. Además, aquellos clientes que alquilen también bicicleta para la actividad, tendrán un precio más barato con el pack alquiler+ruta que ambos servicios por separado.

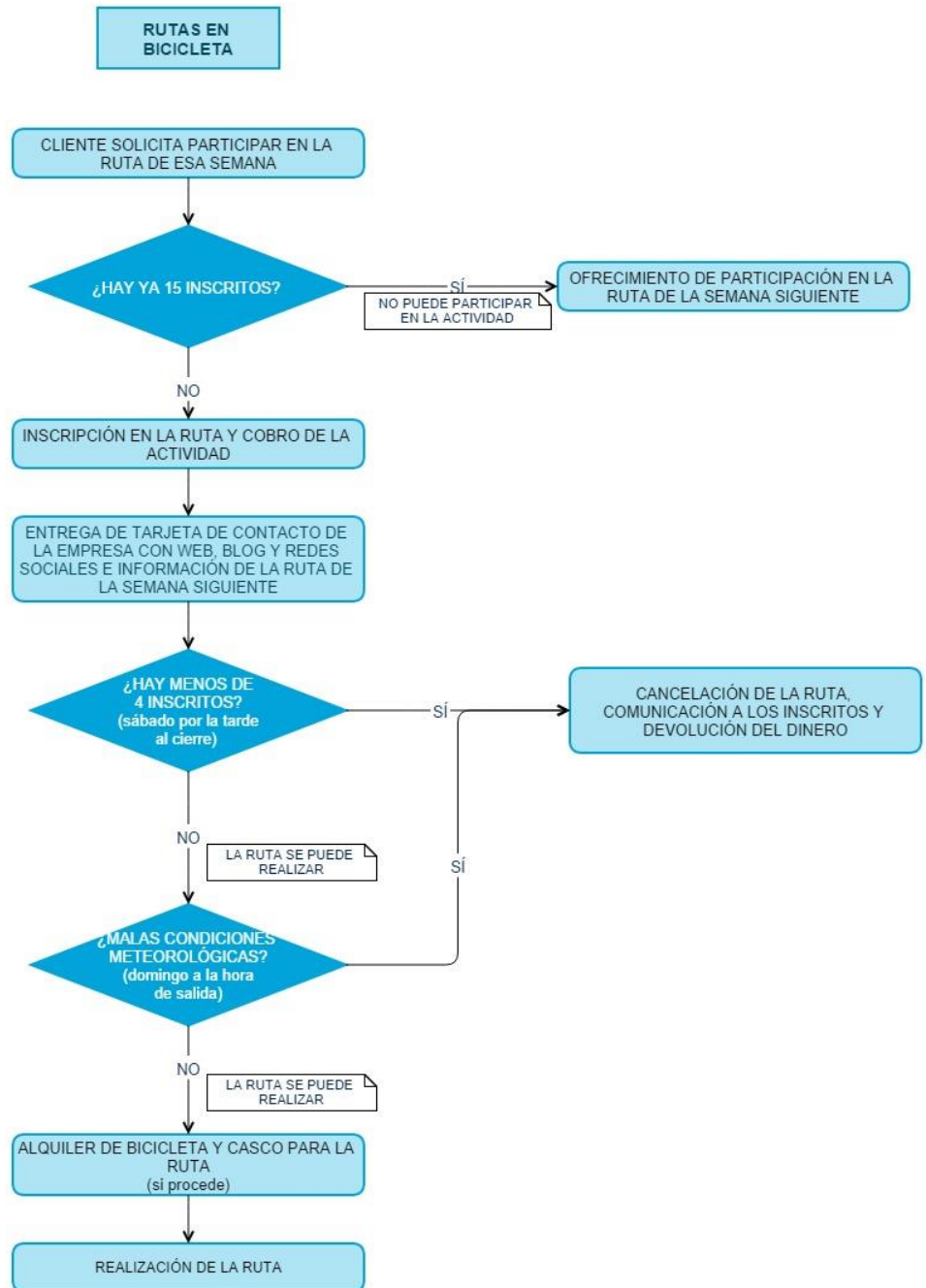
Todas las excursiones serán guiadas por un trabajador de Tecnocycling que se encargará de explicar al grupo el recorrido y la dificultad de la ruta, el itinerario de descansos y dará varios consejos antes de salir. Además este guía realizará un recuento de todas las personas del grupo y que se correspondan con las inscritas e irá equipado con un botiquín de primeros auxilios por si hay algún accidente.

Inicialmente se propondrán 3 rutas pero, con el tiempo, se irán ampliando las excursiones ofrecidas y, también, se admitirán sugerencias de los clientes. Las rutas programadas por carriles bicis en un principio son de dificultad baja y las de El Pardo son de dificultad media. Para las primeras se podrá usar bicicleta de montaña o de trekking, mientras que para las últimas, será obligatorio llevar bicicleta de montaña.

Las excursiones tendrán lugar los domingos y la inscripción y el pago se realizará previamente. La salida y la llegada serán siempre en la tienda de Tecnocycling y, para que se lleve a cabo la actividad, será preciso que haya más de 3 inscritos y unos condiciones meteorológicas aceptables para la práctica del ciclismo.

Los pasos del proceso que seguirá la empresa en la organización de rutas en bicicleta se recogen en el siguiente esquema:

Figura 137. Servicio de organización de rutas en bicicleta



7.4. PROVEEDORES

El proceso de compras y aprovisionamientos de Tecnocycling consistirá en la adquisición por parte de la empresa de bicicletas, accesorios y componentes con los que llevar a cabo su actividad. El stock de estos productos determinará la capacidad de la empresa ya que, en función de la cantidad de productos de que se disponga, se podrá ofrecer un mayor o menor nivel de servicio.

La variedad de proveedores que proporcionan productos relacionados con la bicicleta en el sector es muy amplia. En el mercado se pueden encontrar proveedores especializados en una parte del sector suministrando sólo bicicletas, sólo componentes, sólo accesorios o sólo herramientas; o distribuidores menos especializados que proporcionan varios productos de los anteriormente mencionados o, incluso, todos. También hay proveedores que abarcan más actividades además del ciclismo, como puede ser el esquí o el surf.

La mayoría de proveedores son distribuidores que compran los productos a las marcas o concesionarios y los suministran a los minoristas, aunque también hay muchos grandes concesionarios que distribuyen directamente a las tiendas para su venta al por menor o, incluso alguno, que venden sus productos directamente al público. Por ello, en este sector los suministradores de material y producto se consideran proveedores distribuidores.

El sector del ciclismo en España tiene una gran cantidad de proveedores. Algunos de los más destacados son:

- Macario Llorente
- Motor Dealer
- Comet
- Calmera
- QÜER
- Conor Sports
- Globetek Universal

Aparte de estos proveedores distribuidores, habría una larga lista de importantes proveedores de grandes marcas como Giant España, Rotor System, BM Sportech, BH... pero se ha optado por escoger algunos principales distribuidores y, sobre todo, aquellos con los que, en principio, la empresa va a trabajar.

A continuación, se va a describir las características del negocio de estos proveedores y el tipo de productos que suministran.

➤ Macario Llorente

Macario Llorente fabrica y distribuye las bicicletas Macario y, también, comercializa otros artículos como bicicletas de diversas marcas, componentes, accesorios y herramientas. Es el proveedor más destacado del sector en España, principalmente conocido por ser el Distribuidor Oficial de Shimano, que es considerado el líder mundial en la fabricación de componentes tanto de carretera como de montaña.

Macario Llorente S.A. es una empresa con 60 años de existencia, que comenzó fabricando cuadros de bicicleta pero que, en los años 80, pasó a ser distribuidor de marcas de bicicletas y accesorios de ciclismo. Actualmente, está ubicada en Alcalá de Henares y su negocio se centra únicamente en la distribución al por mayor.

Su base principal de clientes incluye la práctica totalidad de las tiendas especializadas en ciclismo, cadenas de tiendas deportivas, grandes almacenes y superficies que trabajan en España, Portugal y Andorra. El resto de su clientela la componen grandes entidades que se dedican bien a la fabricación, bien a la comercialización de artículos de ciclismo. Macario cuenta con representantes comerciales a lo largo España, Portugal y Andorra, que se encargan de mantener el contacto y proporcionar servicio a sus clientes.

Macario distribuye a lo largo de la península varias marcas en exclusiva:

- Componentes SHIMANO
- Cascos MET
- Bicicletas GT
- Bicicletas SCHWINN
- Bicicletas MACARIO
- Cuentakilómetros y faros CATEYE
- Cubiertas PANARACER
- Rodillos MINOURA
- Herramientas VAR
- Horquillas MANITOU
- Accesorios PRO
- Bombas y bombonas de CO2 GENUINE INNOVATIONS
- Sillines VELO
- Ruedas y llantas HANDMADE
- Candados y cierres de seguridad MASTERLOCK
- Mochilas de hidratación HYDRAPAK
- Kit para bicicletas eléctricas BION-X
- Portabicicletas, portaesquís y portabultos deportivos THULE

Y también trabaja con otras marcas como:

- Calzado y vestuario deportivo PEARL IZUMI
- Bicicletas STEVENS
- Nutrición deportiva MULTIPOWER
- Accesorios AIM
- Cascos y protecciones BLUEGRASS
- Sillas de seguridad para niños BOBIKE

➤ Motor Dealer

Motor Dealer es el Distribuidor Oficial para España y Portugal de importantes marcas de ciclismo, entre las que destacan los componentes SRAM. Es una empresa dedicada a la selección, distribución al por mayor, servicio técnico, gestión de garantías y recambios de productos de estas marcas, que distribuye en exclusiva en España.

La empresa cuenta con 25 años de experiencia en el sector y, actualmente, tiene sus instalaciones ubicadas en Madrid. Es un distribuidor mayorista que, entre sus estrategias de negocio, destaca los planes de financiación que concede a las tiendas minoristas a las que suministra sus productos.

Motor Dealer es Distribuidor Oficial para toda España y Portugal de varias marcas:

- Componentes SRAM
- Horquillas y amortiguadores ROCK SHOX
- Componentes AVID
- Componentes TRUVATIV
- Ruedas, potencias, manillares y accesorios ZIPP
- Componentes BBB
- Bicicletas DAHON
- Protecciones y complementos 661
- Ordenadores para bicicleta MIO CYCLO SERIES

Y también suministra otras marcas como:

- Neumáticos HUTCHINSON
- Lubricantes WD40
- Cascos y protecciones SIXSIXONE

➤ Comet

Comet es un distribuidor de gran variedad de productos, accesorios y componentes relacionados con el ciclismo. Es conocido por ser el proveedor en España de la otra gran marca de componentes: Campagnolo.

Comet se caracteriza por ser una empresa familiar, de no muy grandes dimensiones, con más de 115 años de experiencia. Se fundó en San Sebastián pero, ahora, tiene sus instalaciones en Gipuzkoa. Se trata de un distribuidor mayorista, por lo que no vende directamente a particulares.

Además de Campagnolo, la empresa trabaja con numerosas marcas. La lista completa es la siguiente:

- CAMPAGNOLO
- TACX
- ELITE
- HUTCHINSON
- MAGURA
- LOOK
- SCICON
- SELLE ITALIA
- SIDI
- SIGMA
- SPECIALITES T.A.
- SELLE SAN MARCO
- STRONGLIGHT
- VITTORIA
- ZEFAL
- TRANSFIL
- BIOTEX
- CONTINENTAL
- MICHELIN
- DEDA ELEMENTI
- BELLELLI
- VEE RUBBER
- SPORTOURER
- SWISS STOP
- FULL SPEED AHEAD
- LIFU
- JAGWIRE
- SKS GERMANY

- BICI SUPPORT
- MICHE
- NALINI

➤ QÜER

QÜER es el fabricante y distribuidor de bicicletas QÜER y, además, distribuye otras marcas de bicicletas, complementos y accesorios en España, como las bicicletas Kross, marca polaca muy reconocida a nivel europeo que fabrica bicis de todo tipo: de montaña, de carretera, de turismo, eléctricas, de paseo, infantiles, etc.

QÜER fue fundada hace 20 años como una empresa de tamaño familiar. Actualmente, cuenta con sus instalaciones en Valencia y su negocio consiste en la distribución al por mayor, suministrando sus productos a las tiendas minoristas a lo largo de España.

Las marcas que distribuye la empresa son:

- Bicicletas KROSS
- Complementos y alimentación deportiva ISOSTAR
- Cuentakilómetros y pulsómetros CICLOSPORT
- Parches calentadores OUNICHI

➤ Conor Sports

Conor Sports S.A. es un fabricante y distribuidor español de las marcas de bicicletas Conor y WRC. Trabajan con todo tipo de bicicletas: Mountain Bikes, de ruta, BMX, de trekking, urbanas, plegables e infantiles.

La empresa comenzó en los años 60 con unas pequeñas dimensiones. En sus inicios, se dedicaba a la distribución de varias marcas de bicicletas nacionales, compaginando esta actividad con la fabricación de ciclomotores y, más tarde, con estufas y otros electrodomésticos. Pero en 1990 cambió el negocio y creó una marca propia, CONOR, y poco después, inauguró una cadena de montaje donde se producen las bicicletas.

La sede de la empresa se sitúa en Navarra y se trata de una distribuidora mayorista que suministra sus bicicletas a tiendas repartidas por toda España. Se caracteriza por unos precios relativamente bajos respecto a otras marcas de bicicletas.

➤ Calmera

Calmera es un distribuidor español especializado en ciclismo que, además, también trabaja en los sectores de fitness (bicicletas estáticas, máquinas de caminar, elípticos y nutrición deportiva), de motos (concesionario Piaggio junto con Boutique moto) y de artículos para bebé (cochecitos de bebé, cunas y mobiliario infantil). Actualmente, cuenta con un local habilitado para cada una de las actividades.

La empresa se fundó en 1942 en Madrid en un pequeño establecimiento de ciclismo, pero con el tiempo ha ido ampliando su negocio. En la actualidad, todos los locales de la compañía se engloban dentro de Almacenes Calmera S.L., cuya actividad se centra en la Distribución al Mayor de artículos para ciclismo y fitness, con Almacén Central en Getafe. La empresa también cuenta con dos tiendas de venta directa a particulares, situada en el centro de Madrid.

En su oferta de ciclismo, Calmera incluye un extenso surtido de marcas en todas y cada una de las modalidades: ciclismo urbano, trekking, montaña (29" y 26"), carretera, ciclocross, triatlón, BMX, infantiles, etc. También suministran otros artículos como tandems, triciclos para adultos, monociclos, remolques para bebés o carga, patinetes... y proporciona accesorios, recambios y ropa ciclista.

Entre las marcas con las que trabaja la empresa destacan:

- PEUGEOT
- WEED
- ORION
- MEGAMO
- ORBEA
- SPECIALIZED
- TREK
- NISHIKI
- BATAVUS
- BROMPTON
- YEAH
- DAHON
- TERN
- GT
- MONTY
- ORBITA
- KENTEX
- GOMIER
- JD

➤ Globetek Universal

Globetek Universal S.L. es un fabricante, importador y distribuidor de productos relacionados con la movilidad y el mundo de los ciclos en todas sus variantes y productos. Las principales marcas que distribuye son Ciclotek, de sistemas eléctricos para vehículos ligeros, y Helimax, de vehículos de radiocontrol de todo tipo.

Ciclotek es una de las marcas referentes en el sector de las bicicletas eléctricas. Además, también ofrecen kits de conversión eléctricos, bicicletas convencionales, patinetes, triciclos, remolques, accesorios, componentes y otras soluciones de movilidad.

Actualmente, Globetek tiene sus instalaciones en Valladolid y distribuye sus productos a lo largo de todo España tanto al por mayor como a particulares.

PROVEEDORES DE TECNOCYCLING

Tecnocycling tendrá que analizar y negociar con varios proveedores del sector para, finalmente, elegir los distribuidores que le suministrarán los diferentes productos con las condiciones más favorables para la empresa. Los proveedores se renovarán cada año, por lo que los contratos no serán de larga duración, y se podrá cambiar de distribuidores si no se está satisfecho con los servicios prestados.

Ya se han ido mencionando los proveedores del stock inicial que se dispondrá para empezar a ofrecer servicio en la tienda. Con estos proveedores, se establecerán relaciones comerciales para el primer año y, al final de la temporada, se decidirá si seguir con ellos o cambiar de distribuidor. Estos distribuidores para el primer año serán:

Tabla 10. Proveedores de Tecnocycling

PRODUCTO	PROVEEDOR	MARCA
Bicicletas	Conor Sports	Conor y WRC
Bicicletas de paseo y bicicletas eléctricas	QÜER	Kross
Cascos	Macario Lorente	Met
Bidones y portabidones	Macario Lorente	Pro
Acolchamientos para sillín, bolsas de sillín, candados e hinchadores	Macario Lorente	AIM
Componentes de ciclismo	Macario Lorente	Shimano
Maquinaria y herramientas de taller	Macario Lorente	VAR
Kits de motores eléctricos	Globetek Universal	Ciclotek

En el *Proceso de acondicionamiento y equipamiento del local* se han mencionado las provisiones iniciales necesarias. Además de estos distribuidores específicos de ciclismo, se han determinado los proveedores con los que se trabajará para equipar el local como Ikea para mobiliario y útiles de oficina, Carlin para material de oficina o Media Markt para equipos informáticos y de telefonía.

Además del suministro de stock inicial, cuando ya se haya iniciado la actividad, la empresa tendrá que ir gestionando el stock de la mejor manera posible para tratar de minimizar los costes asociados. Tecnocycling trabajará con sus proveedores específicos para que la vayan suministrando material según se vaya necesitando. Por tanto, Tecnocycling tendrá que estar en continuo contacto con sus proveedores. Para ello, se emplearán sistemas business-to-business (B2B) con los que trabajan la mayoría de proveedores del sector, mediante los que se gestionarán los suministros y las transacciones comerciales con los distribuidores.

Business-to-business (B2B) es un sistema transmisión de información referente a transacciones comerciales electrónicamente. Aplica a la relación entre un fabricante y el distribuidor de un producto y, también, a la relación entre el distribuidor y el comercio minorista, en este caso, Tecnocycling. Algunas ventajas de este sistema son la rapidez y seguridad de las comunicaciones, la integración directa de los datos de la transacción en los sistemas informáticos de la empresa y el ahorro en costes de gestión.

Tecnocycling, con este sistema, podrá acceder a los catálogos electrónicos de los proveedores y, gracias a la integración de los sistemas informáticas, tendrá visibilidad de los productos disponibles, la cantidad de stock con la que cuenta el proveedor o el tiempo en que un producto estará otra vez disponible. Mediante este sistema de transmisión de información, la empresa realizará los pedidos a los proveedores y podrá efectuar directamente el pago electrónicamente mediante autorizaciones para tarjetas de crédito o monederos electrónicos.

La empresa realizará revisiones del stock disponible con cierta frecuencia para asegurarse que dispone de los productos suficientes para poder ofrecer servicio con garantías y, de no ser así, se solicitaría el suministro necesario al proveedor. También se precisará de una provisión lo más rápida posible ante alguna operación de taller en que se necesite un componente o pieza específica de la que no se dispone, o ante un pico de demanda de un accesorio concreto que agote el stock de ese producto.

Cuando se realice un pedido, se tratará de aprovechar para solicitar otros materiales que la empresa pueda necesitar en un futuro cercano o que se utilicen muy frecuentemente, como es el caso de las cámaras de las ruedas. De esta manera, la empresa podrá abaratar costes de transporte. Actualmente, los proveedores del sector suelen dejar de cobrar los portes por pedidos cercanos a los 300 euros, según se ha informado en varias tiendas del sector.

Los distribuidores suelen enviar las bicicletas con alguna parte desmontada, normalmente, con la rueda delantera, el manillar y los pedales quitados. Por tanto, lo primero que se tendrá que hacer cuando se reciban las bicicletas será el montaje de las mismas y, además, habrá que ajustar los frenos y los cambios ya que no vendrán ajustadas tampoco.

El proceso de compras y aprovisionamientos de bicicletas, componentes o accesorios será un proceso continuo de petición de suministros por parte de la empresa y entrega de material por parte del proveedor. Los pasos de esta operación son los siguientes:

1. Se detecta que se necesita una provisión de uno o varios productos (puede detectarse en una revisión para evitar rotura de stock o ante la falta de cierto material).
2. Se contacta con el proveedor a través del catálogo y se observa si dispone de los productos necesarios.
3. Si los productos están disponibles, a través del sistema B2B se realiza el pedido de esos materiales junto con otros que puedan necesitarse a corto plazo o que se utilicen con frecuencia para tratar de abaratar costes de porte (si el proveedor no dispone de stock de esos productos, en el sistema se puede observar el tiempo que tardará en reponerse para gestionar los recursos disponibles o comentárselo a los clientes en caso de ser necesario).
4. Se efectúa el pago de la compra realizada a través del sistema B2B.
5. En todo momento se vigilará cómo va el estado del pedido y el tiempo en que tardará en recibirse a través del sistema.
6. Cuando se entrega el pedido en la tienda, los productos que se necesiten con urgencia se llevarán al sitio que los precise (generalmente el taller) y, el resto del material, se guardará en el almacén. En el caso de las bicicletas, habrá que realizar el montaje antes de almacenarlas.

7.5. CONTACTO POSTVENTA CON CLIENTES

La principal estrategia comercial de la empresa será la atención al cliente y la personalización en el trato, además de la calidad en la prestación de todos los servicios con el objetivo de la satisfacción completa del cliente. Con la intención de fomentar esta cercanía con el cliente y de conocer de primera mano su opinión sobre la empresa, se tratará de mantener el contacto con los clientes una vez se ha terminado el servicio prestado.

Después de la prestación de los diferentes servicios, se entregará una tarjeta de contacto a los clientes con todos los datos de la empresa, la página web, el blog y las redes sociales. Se les

invitará a entrar en el sitio web y a agregar a la empresa en Facebook, Twitter y LinkedIn para mantener el contacto con ellos. Además, los clientes podrán preguntar y enviar sus dudas en la página de contacto de la empresa o al correo electrónico de la misma y, aquellos que lo deseen, podrán rellenar una encuesta anónima sobre el grado de satisfacción con los servicios prestados.

Tanto la página web como el blog de Tecnocycling contarán con un foro donde se abrirán temas de debate de interés en el sector y donde se informará de próximas rutas y promociones de la empresa. Además, después de cada excursión, se comentará el transcurso de la actividad y se subirán fotos de la ruta con todos los participantes.

Todo ello, con el fin de entender al cliente y de poder ofrecer, en un futuro, un servicio que le resulte más adecuado. Además, la empresa conseguirá una cercanía con el público de la zona y podrá establecer lazos comerciales duraderos.

7.6. MÉTODOS DE CONTROL

Para conocer el grado de cumplimiento de los requisitos de calidad y de los objetivos de la empresa, se emplearán diferentes métodos de control. La gestión de la calidad comprende todas las actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización en lo relativo al cumplimiento de las especificaciones de los productos y servicios. La empresa contará con un Sistema de gestión de calidad certificado según la norma ISO 9001:2008.

Se determinarán una serie de métodos de control para medir el correcto funcionamiento de los servicios de la empresa. El objetivo de estos métodos es comprobar que todos los sistemas y procesos de la empresa operan de manera eficiente de acuerdo con los requisitos exigidos por el cliente o por la actividad desarrollada. Con los puntos de control se podrán medir los fallos de los diferentes productos y procesos y evaluar el estado de los servicios. Los principales puntos de control que se establecerán son:

- Número de quejas por bicicletas en mal estado.
- Número de críticas negativas de los diferentes servicios recogidas en las encuestas de la web.
- Número de accesorios devueltos con defectos de fábrica.
- Número de usuarios que llevan sus bicicletas a la tienda tras haber sido reparadas en el taller previamente porque siguen con las bicicletas averiadas.
- Número de críticas de la atención prestada por la empresa.

También se establecerán métodos de control para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos. Habrá que tener en consideración si las desviaciones observadas en estos métodos frente a lo previsto son positivas o si son negativas, pues los planes de control y contingencia serán muy distintos en cada caso.

Las desviaciones positivas, en principio, serán satisfactorias para el negocio pero habrá que tenerlas en cuenta cuando se superen los recursos de la empresa. Esta situación se puede dar si hay muchas tareas que realizar en el taller porque, en principio, sólo habrá un técnico encargado de las reparaciones y arreglos. Aunque habría otro trabajador con conocimientos suficientes para colaborar si el técnico necesita ayuda, puede darse el caso que el trabajo pendiente en el taller sea demasiado, incluso, para dos personas. Este caso podría darse en la temporada primaveral (entre marzo y abril), cuando mucha gente lleva a poner a punto sus bicicletas después de un largo periodo sin haberlas utilizado. Ante esta situación, la empresa podría considerar contratar temporalmente a personal para colaborar en el taller o, si el volumen de negocio ha crecido considerablemente, contratar a un trabajador fijo que ayude en el taller en esos picos de demanda y trabaje en otras tareas el resto del tiempo.

Sin embargo, si las desviaciones son negativas con respecto a lo esperado, se deberá actuar cuanto antes y ver dónde está el problema. Dependiendo de la situación de la empresa, de cuánto sea la desviación y de qué importancia tenga, se deberá actuar de una manera o de otra.

Con el objetivo de controlar el correcto funcionamiento de la empresa y el cumplimiento de los objetivos, y de medir las posibles desviaciones, se determinarán unos KPI's (Key Performance Indicators). De esta manera, se podrá realizar una evaluación continua del nivel de servicio de la empresa. Los principales KPI's que se emplearán serán:

- Facturación de la empresa
- Número de bonos vendidos de 20 horas de alquiler para clientes habituales
- Número de órdenes de trabajo para el taller registradas en Gestibike
- Número de rutas no realizadas por no llegar al mínimo de clientes
- Número de visitas a la página web y al blog
- Número de contactos en las redes sociales
- Ratio de visitas al local

Estos son los KPI's que se establecerán en un principio. A medida que la empresa vaya creciendo y abarcando más cartera de clientes, se introducirán nuevos métodos de control que se ajusten mejor a los nuevos objetivos y estrategias. También se podrán modificar o eliminar aquellos indicadores si se observa que no muestran eficazmente lo que realmente se quiere medir.

Al principio será muy importante controlar la marcha de la empresa por lo que se actualizarán mensualmente los KPI's. Con los años y cuando se observe que el negocio se estabilice, se podrá ampliar este periodo de actualización hasta producirse cada trimestre. Se busca tener una mejor visibilidad de la empresa en cada momento y servirá para la valoración de la puesta en marcha de las acciones correctoras oportunas.

Con estas medidas de control y las encuestas de satisfacción disponibles en la web, se tratará de mejorar el servicio ofrecido a los clientes. Además, la empresa llevará a cabo una serie de procedimientos de mejora continua como oferta de últimas tendencias en el sector, organización de nuevas rutas o descuentos a clientes habituales.

Tecnocycling también tendrá que obtener el Certificado de Gestión Ambiental, debiendo cumplir con las normas ISO 14000. Estas normas están diseñadas para conseguir un equilibrio entre rentabilidad y reducción de los impactos en el ambiente. La adopción de estas normas permite un ahorro de costos a través de la reducción de residuos, proporciona una buena reputación como ventaja competitiva y puede mejorar la motivación de los empleados a través de su participación en las sugerencias medioambientales.

7.7. PLAN DE CONTINGENCIAS

Un plan de contingencias es un instrumento de gestión para el buen gobierno donde se diseña la estrategia, se recogen todas las medidas organizativas y técnicas, y se exponen los procedimientos para enfrentarse a la eventualidad de un riesgo o un imprevisto que ponga en peligro la continuidad de la actividad en una organización.

Los principales riesgos que se contemplan que pueden impedir el desarrollo normal de la actividad de Tecnocycling son:

- Fallo en las instalaciones
- Incendio
- Robo
- Falta de personal

➤ Fallo en las instalaciones

Ante un problema en el sistema eléctrico, se llamará inmediatamente a la compañía eléctrica. En el caso de que sea un fallo en la distribución eléctrica se tendrá que esperar a su reparación. Sin embargo, si se trata de un fallo de la instalación, se llamará al seguro de la empresa para que un electricista acuda al local y solucione el problema lo antes posible.

Si se produce un fallo en el suministro de agua, se contactará con el administrador del edificio para ver si estaba previsto un corte de agua. De no ser así, se llamará al seguro para que envíe un fontanero y analice las instalaciones de saneamiento y las tuberías del local para ver si detecta el problema y lo soluciona.

De la misma manera, si se produce un fallo en el sistema de climatización y ventilación, la empresa se pondrá en contacto con el seguro para se personen en el local y arreglen la avería cuanto antes.

➤ Incendio

Ante un incendio en el establecimiento, lo primero que habrá que hacer es tratar de salir del local lo antes posible y evacuar a todas las personas que estén dentro del local. A continuación, se llamará a los bomberos para que acudan a la tienda y traten de reducir el fuego lo antes posible.

Posteriormente, cuando ya no haya ningún peligro en el local, se llamará a la compañía aseguradora para que analice los motivos del incendio, valore los desperfectos ocasionados y determine hasta dónde llega la cobertura del seguro y de lo que se va a hacer cargo la aseguradora.

➤ Robo

Si se produce un robo en la tienda con clientes en su interior, no se pondrá en peligro la vida de ninguna persona y se esperará a que los ladrones se vayan para llamar a la policía. Cuando la policía llegue al local, se le explicará la situación que se ha dado y se presentará una denuncia. De la misma manera, si el robo se produce cuando no hay nadie en el establecimiento, se llamará a la policía y se presentará una denuncia.

Después, se contactará con el seguro para que envíe a un perito. Se le describirá al perito los detalles del robo y todo el dinero y bienes que se han llevado. El perito, al igual que en el caso del incendio, informará de la cobertura de la aseguradora y ésta se hará cargo de la cantidad estipulada.

➤ Falta de personal

En el caso de que alguno de los tres socios o, con posterioridad, algún trabajador contratado (si la actividad se desarrolla según lo esperado), se tenga que ausentar de su puesto de trabajo, si son varias horas o un día, los otros trabajadores (socios o no) tratarán de cubrir todos los servicios durante ese tiempo de ausencia. Aunque todos ellos tendrán sus tareas determinadas, también contarán con conocimientos suficientes para hacerse cargo de cualquier actividad de la empresa. En el caso del taller, que es la actividad que mayor formación y especialización exige, además del técnico del taller, otro socio tendrá conocimientos básicos de las tareas que hay que realizar.

Si la ausencia del trabajador es por varios días o un periodo más largo, se contratará temporalmente a una persona con los conocimientos y la experiencia suficiente en este tipo de empresas. Por tanto, será necesario tener seleccionado de antemano a varias personas que podrían hacer la sustitución en caso de emergencia.

8. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

La gestión de los Recursos Humanos y la disponibilidad de un capital humano óptimo será un aspecto fundamental para una empresa. Los recursos humanos son los trabajos que aportan el conjunto de los empleados a una organización. Normalmente, se denomina con este término a la función que se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. El objetivo básico que persigue la función de Recursos Humanos (RRHH) con estas tareas es alinear sus políticas con la estrategia de la organización, lo que permitirá implantar la estrategia a través de las personas.

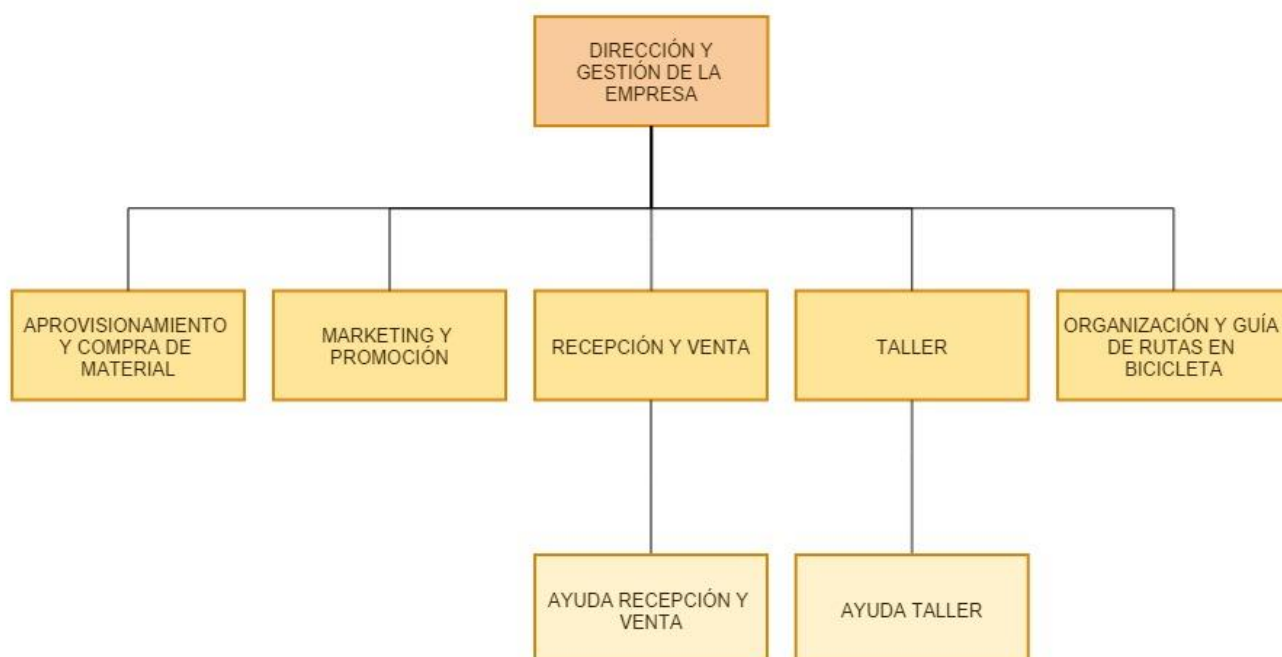
Una de las ventajas de Tecnocycling, será que al ser una organización pequeña, el personal contratado estará más controlado y también mejor atendido, respetando sus intereses en cada momento e intentando que todos los empleados se sientan partícipes directos del desarrollo de la empresa.

A continuación, se va a analizar la estructura que tendrá la empresa y, posteriormente, se van a describir los diversos puestos y funciones en la organización, así como los requisitos que deben tener los empleados y las aptitudes que se requieren para cada uno de los perfiles. Por último, se van a analizar las expectativas de desarrollo de los puestos de trabajo cuando la empresa experimente un crecimiento.

8.1. ORGANIGRAMA

Las funciones de la empresa se esquematizan en el siguiente organigrama:

Figura 138. Organigrama de Tecnocycling



Como se puede observar, las actividades representadas en el gráfico son funciones a desarrollar por los trabajadores de la empresa y, por tanto, una persona podrá realizar varias funciones a la vez o estar ubicada en una sola actividad.

En principio, la empresa sólo contará con los tres socios como trabajadores así que se repartirán todas las tareas entre ellos. Sin embargo, con el tiempo y si el crecimiento del negocio es el esperado, se tiene pensado incorporar hasta 2 personas más a lo largo de los 5 primeros años.

8.2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Las tareas que se llevarán a cabo en la empresa serán muchas y muy diversas pero, como se aprecia en el organigrama, destacan 7 funciones fundamentalmente:

- Dirección y gestión de la empresa
- Aprovisionamiento y compra de material
- Marketing y promoción
- Recepción y venta

- Ayuda recepción y venta
- Taller
- Ayuda taller
- Organización y guía de rutas en bicicleta

A continuación, se van a describir estas funciones, indicando las tareas necesarias y la formación y habilidades requeridas.

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE LA EMPRESA

La empresa estará formada por tres socios trabajadores. Uno de ellos se encargará de la parte más institucional, de administrar la empresa y de realizar la contabilidad. Aunque, en la práctica, los tres participarán en la dirección de la empresa y en la planificación de los objetivos estratégicos, habrá un socio que asumirá la dirección para los trámites institucionales y representará a la empresa como gestor único.

Además de llevar la administración de la empresa, este cargo también requerirá la gestión de los RRHH, siendo responsable de la contratación de personal, las vacaciones, las bajas, etc.

➤ Formación

Para esta función será necesaria formación universitaria, experiencia previa en dirección empresarial y conocimientos de finanzas y gestión.

➤ Aptitudes

Se deberá contar con capacidad de liderazgo, de trabajo en equipo y de compromiso con el proyecto empresarial.

APROVISIONAMIENTO Y COMPRA DE MATERIAL

La tarea consiste en el contacto con los proveedores y la optimización de los aprovisionamientos. Se controlará en todo momento el stock disponible en almacén y, cuando se considere oportuno, se efectuarán las órdenes de compra a través de los sistemas B2B. Con el tiempo y el trato, se tratará de consolidar las relaciones con los distribuidores y conseguir mejores ofertas de productos en el menor tiempo posible.

➤ Formación

Se necesitará conocimientos de gestión de aprovisionamientos.

➤ Aptitudes

Serán imprescindibles habilidades de comunicación y facilidad de relaciones interpersonales.

MARKETING Y PROMOCIÓN

Este cargo se encargará de la gestión del marketing, la publicidad y la política de comunicación de la empresa. Planificará las estrategias comerciales y tratará de llegar al mercado potencial y darse a conocer. Se llevarán a cabo varias herramientas de promoción tanto en el local, como en el barrio y alrededores y a través de Internet. Además, será el responsable de los contenidos de la página web, el blog y las redes sociales.

➤ Formación

Para el correcto desempeño de este cargo será necesaria la realización de formación en el área de Marketing.

➤ Aptitudes

Se necesitará un perfil marcadamente comercial y será fundamental la versatilidad y el conocimiento de los potenciales clientes y de las últimas tendencias.

RECEPCIÓN Y VENTA

Consiste en recibir y atender a los clientes que entren en la tienda. Se les dará la bienvenida, se mostrarán todos los productos y servicios por los que pueden estar interesados, se les aconsejará y se responderá a todas sus dudas. También el ocupante del puesto se encargará de la venta del producto o servicio, de los trámites y contratos, de explicar las condiciones y garantías y de cobrar las facturas.

Además, la gestión de los clientes y las bicicletas del taller con el software Gestibike será tarea de este cargo también, así como la inscripción a las rutas en bici. Por tanto, es un puesto que tendrá que estar prácticamente siempre ocupado debido a la necesidad de tener alguien disponible atendiendo al público en todo momento.

➤ Formación

Será preciso tener conocimientos de gestión y administración.

➤ Aptitudes

Será importante conocer todas las características de los productos ofrecidos y las condiciones de los servicios, así como tener un cierto perfil comercial y ser empático y servicial.

AYUDA RECEPCIÓN Y VENTA

Las tareas serán similares a las de recepción y venta pero con menores responsabilidades. También se encargará de la atención al cliente y de gestionar la venta de los productos y servicios pero, en este caso, el conocimiento de todas las características técnicas de los productos y el dominio del sector no tendrá que ser tan elevado.

➤ Formación

Nociones básicas de administración.

➤ Aptitudes

Será necesaria una elevada capacidad de trabajo y una cierta orientación al cliente.

TALLER

Este cargo será el que dé soporte al resto de la empresa. Se encargará de la reparación, puesta a punto o instalación de accesorios en las diferentes bicicletas según las órdenes de trabajo gestionadas por el software Gestibike. Al tener que revisar las bicicletas de alquiler, además de hacer arreglos para clientes, este puesto tendrá trabajo prácticamente en todo momento y, por tanto, tendrá que estar ocupado casi siempre mientras esté el servicio de taller operativo (de lunes a sábados al mediodía).

➤ Formación

Se deberá contar con un curso de mecánica avanzada y experiencia en talleres de bicicletas. El socio trabajador que ocupará este puesto, para contar con esta formación, realizará el curso

de Mecánica Nivel II en la Escuela de Mecánica de Bicicletas, obteniendo una titulación de Park Tool al finalizarlo. El curso, de 2 o 3 días de duración, tendrá un coste de 295€ y el temario se puede consultar en el anexo nº9.

➤ Aptitudes

Será preciso tener destreza en la realización de tareas manuales y una gran capacidad de trabajo.

AYUDA TALLER

El socio responsable del taller, en épocas de mayor cantidad de trabajo, necesitará ayuda para poder realizar todas las tareas en un plazo razonable. El cargo llevará a cabo las reparaciones y arreglos menos complejos y tendrá una menor responsabilidad. Además, se encargará del servicio de recogida a clientes por avería o accidente con una bicicleta alquilada.

➤ Formación

Se necesitará un curso de mecánica básica. Por tanto, otro de los socios trabajadores realizará el curso de Mecánica Nivel I en la Escuela de Mecánica de Bicicletas para obtener una titulación de Park Tool que le acredite con esa formación. Este curso será de 2 días de duración y tendrá un precio de 195€. El temario se encuentra en el anexo nº8.

➤ Aptitudes

El cargo requerirá capacidad de trabajo, disciplina y contar con carnet de conducir para el servicio de recogida.

ORGANIZACIÓN Y GUÍA DE RUTAS EN BICICLETA

Aunque la inscripción de los clientes durante la semana será tarea de la recepción, el planteamiento de las excursiones a realizar, así como la realización de la ruta guiando a los participantes y controlando la marcha será responsabilidad de este cargo. Las salidas en bici sólo se llevarán a cabo los domingos, pero el encargado de esta función estará ocupado todo el tiempo de duración de la excursión.

➤ Formación

Se precisará experiencia en este tipo de trabajos de guía de grandes grupos de personas.

➤ Aptitudes

Será fundamental ser extrovertido y empático para ganarse la confianza y fidelidad con el cliente. Además se necesitará resistencia y control de la bicicleta.

8.3. REPARTO DE RESPONSABILIDADES Y AMPLIACIÓN DE PLANTILLA

En un principio, la empresa estará formada por los tres socios trabajadores solamente. Por tanto, se tendrán que repartir todas las funciones entre ellos. Más adelante, se contemplará la posibilidad de dar soporte a estos tres socios con trabajadores temporales o indefinidos.

Uno de los socios tendrá experiencia en talleres de bicicletas y unos amplios conocimientos de reparaciones y arreglos. Será el que se encargue del taller de Tecnocycling. Además, completará su formación con un curso de mecánica avanzada. Debido al requerimiento de trabajo constante que precisa el taller, mientras esté operativo (hasta los sábados a mediodía), no podrá alternar esta función con otras tareas. Pero los domingos que el taller está cerrado, organizará y guiará las rutas en bicicleta. El puesto de este socio trabajador será el de *Jefe de Taller*.

Otro socio ocupará el puesto de atención al público y recepcionista. Las operaciones básicas del negocio serán atender a los clientes que entren en la tienda y gestionar sus compras. Además, el trato personalizado al público es una de las principales estrategias de la empresa, por lo que este cargo será fundamental y tendrá que estar ocupado todas las horas que el establecimiento esté abierto, todos los días de la semana. Debido al tiempo de ocupación que requiere, será complicado compatibilizarlo con otras funciones. La única tarea con la que el socio trabajador lo compaginará será con la gestión de los contenidos de la web, el blog y las redes sociales y con otras operaciones de marketing y promoción. Este puesto se denominará *Jefe de Operaciones*.

El tercer socio trabajador será el que se encargará de más funciones, por no requerir éstas tiempo completo de ocupación, aunque, probablemente, se trate de las tareas más importantes para el negocio. Al contar con estudios universitarios en finanzas y gestión, será el administrador de la empresa. Además, se encargará de gestionar el aprovisionamiento y la

compra del material, de ayudar en la atención al público cuando haya muchos clientes en la tienda y, también, de ayudar en el taller cuando haya mucho trabajo que realizar, tarea para la cual, realizará un curso de mecánica básica previamente. Institucionalmente, será el director y representante de Tecnocycling aunque, en la práctica, los tres socios participarán en la dirección de la empresa. El puesto de este socio será el de *Director y Jefe de Administración*.

Con el tiempo y con el incremento del volumen de negocio esperado, se irá necesitando más personal, especialmente en los meses de temporada, en los que el tiempo acompaña más a la práctica del ciclismo. Según las previsiones, si la actividad se desarrolla conforme al escenario esperado (u optimista), en el segundo año ya se podría contratar a un trabajador temporal para cuando haya picos de demanda. En Abril hay mucha gente que lleva sus bicicletas a poner a punto después de haber estado paradas y guardadas en casa todo el invierno y, además, los meses de verano (Junio, Julio y Agosto) son los que más demanda tienen en el sector. Por tanto, en estas épocas se podría contratar temporalmente a un trabajador para ayudar en el taller. Tendría que contar con un curso de mecánica equivalente al básico de la Escuela de Mecánica de Bicicletas o superior, y con carnet de conducir porque se encargará del servicio de recogida. El puesto de este trabajador se denominaría *Oficial de Taller*.

Se espera que para el tercer año, la cartera de clientes siga incrementando y cada vez sea más complicado cubrir todos los servicios sólo con los tres trabajadores. Por tanto, se tiene pensado contratar indefinidamente a un trabajador en este año para colaborar con el negocio si la actividad se desarrolla según lo esperado (si el escenario en que se encuentra el negocio es peor de lo previsto, no se realizaría ninguna contratación). El taller es lo que se espera que tenga más trabajo y la idea sería contratar un oficial de taller con los mismos requisitos que se requirieron para el trabajador temporal el segundo año. Además, con las tareas de taller bien cubiertas, el socio que contaba con el curso básico de mecánica que se encargaba al principio de ayudar en el taller, podría centrarse en sus tareas y ayudar más en la atención al cliente. Para este puesto de oficial de taller indefinido, en caso de que el escenario sea el realista, se intentaría contratar al trabajador que estuvo durante el segundo año con contrato temporal, ya que contaría con los conocimientos de la labor y de la empresa.

Con el ritmo de crecimiento previsto, la demanda en el cuarto año seguirá creciendo y cada vez serán más clientes los que requerirán los servicios de la empresa. En este caso, se necesitaría más colaboración en la atención al público y recepción, especialmente en las épocas de picos de demanda. En este año, si el negocio transcurre según lo esperado, se tiene intención de volver a recurrir a un trabajador temporal con nociones básicas de Administración y experiencia en el trato con los clientes. Su función será la de *Recepcionista*.

En el quinto año, se espera que el volumen de negocio ya sea bastante amplio para que el administrador de la empresa, que también se encargaba de ayudar en la atención al público y recepción, tenga tiempo para ayudar en estas tareas. Por tanto, si el crecimiento es acorde a lo previsto o el escenario desarrollado es el optimista, la empresa necesitará contratar a un

trabajador indefinido como recepcionista. Nuevamente, se trataría de incorporar a la persona que se encargó de estas funciones durante el cuarto año.

Estas incorporaciones tendrían lugar en una situación esperada o mejor de lo previsto, pero si el escenario en que transcurre la actividad es el pesimista, no se realizará ninguna contratación durante los 5 primeros años. En este documento no se efectuará la previsión del personal para años más lejanos pero para las dimensiones de negocio concebidas para la empresa, el límite máximo de plantilla es de 5 trabajadores. Por tanto, si sigue incrementando la cartera de clientes de manera progresiva, habría que estudiar una ampliación del negocio, ya que tanto los servicios ofrecidos como el establecimiento podrían resultar escasos. En este caso, se estudiaría la opción de cambiar la tienda a un local más grande o de abrir un nuevo establecimiento en otra zona. También se barajaría la opción de incluir nuevos servicios como una mayor oferta de accesorios, venta de todo tipo de componentes y de bicicletas, renting, etc. Todo ello, provocaría la necesidad de contratar nuevos empleados.

8.4. SELECCIÓN DE PERSONAL Y CONTRATACIÓN

Como se ha visto, a medida que la empresa vaya teniendo más volumen de negocio y la carga de trabajo vaya aumentando, se recurrirá a contratar a más personal para apoyar en las labores de los tres socios trabajadores. Para ello, se establecerán los procesos de selección y las entrevistas pertinentes, encargándose el Director y Jefe de Administración de las contrataciones y de la gestión de los RRHH.

Para la búsqueda de candidatos se acudirá, en primer lugar, a personas del entorno ya que, al ser previamente conocidos, el margen de error en la elección se entiende que será menor. Posteriormente, se incluiría la convocatoria a través de la propia página web de la empresa y la red social LinkedIn y, por último, se pondrían anuncios en portales web de búsqueda de candidatos como, por ejemplo, *Infojobs* o *Job and Talent*.

Los requisitos exigidos para la contratación dependerán, en todo caso, de la función desempeñada y de las responsabilidades de cada cargo. Estos requisitos ya se han explicado para cada puesto de trabajo y aquellos candidatos que los cumplan serán quienes superen el primer filtro. La elección final del candidato se realizará de acuerdo con los más altos criterios de exigencia y profesionalidad por parte del Jefe de Administración encargado de gestionar RRHH.

Como se ha especificado anteriormente, si el negocio transcurre según lo esperado, se realizarán dos tipos de contratos: temporales e indefinidos. La idea de la empresa es que aquellas personas que sean contratadas temporalmente para un cargo, cuando salga el puesto indefinido, sean las que lo ocupen si en su momento cumplieron con las expectativas que se habían puesto en el desempeño del mismo. Por tanto, también influirán otros factores como el rendimiento del trabajador en su etapa temporal o su disponibilidad en el momento del contrato indefinido. En los contratos indefinidos, se incluirá un periodo de prueba de 6 meses.

Para redactar los contratos, Tecnocycling acudirá a un abogado para asegurarse que las condiciones entran dentro de la legalidad. Este contrato debe constar de los siguientes apartados:

- Los datos de la empresa y del trabajador.
- La fecha en la que se iniciará la relación laboral y su duración.
- El tipo de contrato que se celebra.
- El objeto del mismo, esto es, las funciones (categoría profesional) que va a desempeñar el trabajador en la empresa.
- Las condiciones en las que se va a prestar el servicio, tales como el lugar (centro de trabajo), los días de la semana y el horario.
- El periodo de prueba.
- La duración de las vacaciones.
- La remuneración.
- El convenio colectivo aplicable, en este caso, el Convenio Colectivo de Alquiler de Vehículos con y sin conductor de la Comunidad de Madrid.

Una vez se ha seleccionado al empleado que va a incorporarse a la empresa, se le hará entrega del contrato que deberá ser firmado por ambas partes y presentado en la Oficina del INEM correspondiente.

8.5. CONDICIONES LABORALES

Las condiciones laborales estarán detalladas en el contrato o se explicarán verbalmente a los empleados y se establecerán de acuerdo al convenio colectivo aplicable.

➤ Planes de Carrera Profesional

Dada la dimensión del centro, los planes de carrera se encontrarán bastante limitados. No obstante, en los puestos en los que se tiene pensado contratar a personal, todavía sería

posible promocionar a mejor categoría. El Recepcionista podría ascender a Supervisor de Oficina (Supervisor de estación o base), mientras que el Oficial de Taller (Oficial de 1ª) podría promocionar a Jefe de Equipo. Estos ascensos se producirían según criterio de la Dirección.

En cualquier caso, la carrera que se puede desarrollar no ofrece muchas alternativas y sólo la vacante de alguno de los socios o la ampliación del negocio con nuevos establecimientos podría originar más promociones a los empleados. En caso de vacante de algún socio o cargo superior, se dará preferencia al personal ya contratado para el puesto.

➤ Preaviso de cese

El personal que desee cesar voluntariamente en la empresa deberá preavisar con un periodo de antelación mínimo de siete días naturales. El incumplimiento del plazo del preaviso ocasionará una deducción en su liquidación de finiquito correspondiente a los días que se haya dejado de preavisar. La notificación de cese se realizará por escrito e irá firmada por duplicado por el trabajador.

➤ Jornada de trabajo

El trabajo efectivo anual será de 1776 horas anuales según establece el convenio colectivo, y se distribuirá mediante jornadas semanales de 40 horas, quitándole al año los días de vacaciones y festivos.

Los socios trabajadores se autogestionarán su tiempo de trabajo que superará, normalmente, las 40 horas semanales, mientras que los empleados contratados sí que realizarán jornadas semanales de 40 horas de trabajo efectivo.

La jornada del Oficial de Taller, si se le contrata, será en los horarios de apertura del establecimiento (de lunes a viernes de 10h a 14h y de 16h a 20h) ya que el taller no estará operativo sábados por la tarde ni domingos. Por otro lado, si se incorpora el Recepcionista, la empresa necesitará sus servicios, principalmente, los fines de semana y por las tardes los días de diario, que es cuando más demanda habrá. El horario de trabajo del Recepcionista sería de lunes a viernes de 16h a 20h y los sábados y domingos de 9:30h a 20:30h con 1 hora de descanso para comer.

El tiempo de trabajo efectivo se computará de modo que, tanto al comienzo como al final de la jornada diaria, el trabajador se encuentre en su puesto de trabajo con la indumentaria de trabajo adecuada y dedicado al mismo. Para ello, tendrán que llegar a la tienda antes e irse más tarde de los horarios de trabajo efectivo de sus jornadas laborales, ya que durante el tiempo que la tienda esté abierta, tendrán que estar completamente dedicados a sus labores.

➤ Horas extraordinarias

La prestación de trabajo en horas extraordinarias será voluntaria. Tendrán la consideración de horas extraordinarias, cada hora de trabajo que se realice sobre la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo. La realización de horas extraordinarias se someterá a lo establecido en la legislación vigente.

El cálculo del salario por hora extra se realizará dividiendo el sueldo bruto mensual (sin horas extra) entre las horas que se trabaja al mes, y este salario por hora se incrementará un 25% para horas extras de lunes a sábado y un 75% para horas extras domingos y festivos. De esta manera, se obtendría el valor de las horas extraordinarias para la categoría profesional correspondiente.

Se precisarán horas extra de los trabajadores cuando se esperen picos de demanda, tratándose de evitar los domingos y festivos que tienen una retribución mayor. En cualquier caso, el número máximo de horas extra que realizará cada trabajador no podrá superar las 80 al año.

➤ Incapacidad temporal

En caso de baja en el trabajo derivada tanto de enfermedad común como profesional o accidente laboral, la empresa abonará al trabajador, a partir del cuarto día de la baja, un complemento a su cargo. Dicho complemento será del 25 por ciento del importe que en los doce meses naturales inmediatos a la baja haya tenido la Base de Cotización por contingencias comunes a la Seguridad Social del interesado, con el tope máximo de dieciocho meses.

Además, si el periodo de baja es muy largo, la empresa tendrá que buscar un sustituto temporal que cubra ese puesto de trabajo.

➤ Seguro de accidentes

La empresa formalizará un seguro colectivo de accidentes de trabajo para los trabajadores, en virtud del cual, se abone a los beneficiarios la cantidad de 30.992 euros en caso de que, como consecuencia de accidentes de trabajo, el trabajador quede en situación de Invalidez Permanente Absoluta, y de 19.608 euros si se produjera su fallecimiento o quedara en situación de Invalidez Permanente Total para la profesión y causase baja a la empresa.

➤ Vacaciones y permisos

El periodo de vacaciones será de 30 días naturales al año, retribuidos en función del salario base, antigüedad y plus de asistencia que a cada cual corresponda, pudiendo disfrutarse fraccionadas en varios periodos.

Debido a la actividad de la empresa, cuando el tiempo es más favorable, es cuando mayor carga de trabajo hay, por lo que no será posible el disfrute de periodos de vacaciones superiores a una semana en meses de temporada (entre Marzo y Octubre). Los trabajadores tendrán que coger el resto de sus periodos de vacaciones entre Noviembre y Febrero.

Además, los empleados tendrán derecho a permisos por matrimonio, nacimiento de hijos, fallecimiento de familiares y otros motivos reconocidos por la legislación vigente, y la duración de estos permisos será según lo estipulado en el convenio colectivo aplicable.

➤ Complemento de antigüedad

Se establecerá un complemento por los años de servicio en la empresa, que consistirá en los porcentajes sobre el sueldo base que a continuación se detallan:

- A los cinco años, el diez por ciento.
- A los diez años, el dieciséis por ciento.
- A los quince años, el veintidós por ciento.
- A los veinte años o más, el veintiocho por ciento.
- A los veinticinco o más años, el treinta y cinco por ciento.

➤ Plus de asistencia

Se concederá un plus de asistencia al trabajo, cotizable a todos los efectos en Seguridad Social, que se entregará por día efectivamente trabajado. Este plus se percibirá mensualmente y se recoge en la tabla de retribuciones salariales del Convenio que posteriormente se va a mostrar.

➤ Gratificaciones extraordinarias

Las tres gratificaciones extraordinarias de Navidad, Julio y Beneficios, se abonarán, cada una de ellas, a razón de 30 días del sueldo o salario base vigente en la fecha de pago, más antigüedad.

➤ Beneficios sociales

La empresa abonará a los trabajadores premios en cuantía y por las circunstancias que a continuación se detallan:

- Por matrimonio del trabajador: 140 euros brutos.
- Por el nacimiento de cada hijo: 140 euros brutos.

➤ Equipo de trabajo

La empresa proporcionará a los trabajadores un equipo de ropa de trabajo completo y siempre de acuerdo con los trabajadores. Este conjunto de ropa, para el personal de taller, se compondrá de:

- Mono completo de trabajo
- Calzado apropiado y contemplando en la Ley de prevención de riesgos laborales.
- Guantes
- Gafas de protección

El resto de personal, con labores más visibles al público, dispondrán de un equipo formado por:

- Polo de manga corta
- Pantalón
- Jersey

➤ Jubilación

Como política de la empresa, se pactará la jubilación de los trabajadores al cumplir los sesenta y cinco años de edad, salvo acuerdo específico con el trabajador, y siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- Que el trabajador que se jubile tenga cubierto el período de cotización necesario para tener derecho a la prestación contributiva de jubilación de la Seguridad Social, al menos en el ochenta por ciento de la base reguladora.
- Que en el año inmediato anterior a la fecha de jubilación, la empresa haya mantenido su nivel de empleo y, en los tres meses anteriores a dicha fecha, se haya contratado con carácter indefinido a otro trabajador.

8.6. POLÍTICA RETRIBUTIVA

Los salarios mensuales de todos los trabajadores cumplirán el salario base estipulado en el Convenio Colectivo de Alquiler de Vehículos con y sin conductor de la Comunidad de Madrid:

Figura 139. Tabla de retribuciones salariales según convenio colectivo

CONVENIO COLECTIVO DE ALQUILER DE VEHÍCULOS CON Y SIN CONDUCTOR DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Tabla salarial inicial año 2013

CATEGORÍAS	SALARIO BASE (EUROS/MES)	PLUS ASISTENCIA (EUROS/MES)
GRUPO I. PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Jefe de Sección	1.168,71	5,39
Jefe de Negociado	1.078,88	5,39
Oficial de Primera	943,95	5,39
Oficial de Segunda	809,15	5,39
Auxiliar	723,85	5,09
Aspirante de 16 y 17 años	Salario mínimo	Salario mínimo
GRUPO II. PERSONAL DE OPERACIONES		
Delegado de Zona	1.258,80	5,39
Adjunto Delegado de Zona	1.168,71	5,39
Jefe de Base	1.123,79	5,39
Supervisor de estación o base	943,95	5,39
Recepcionista	854,12	5,39
Ayudante recepcionista	723,85	5,09
Mozo-Conductor	722,79	5,09
Conductor	802,61	0,00
GRUPO III. PERSONAL DE TALLER		
Jefe de Taller	1.168,71	5,39
Conductor de clase C-2	764,75	5,39
Jefe de Equipo	966,43	5,39
Oficial de 1ª	943,95	5,39
Oficial de 2ª	764,75	5,39
Mozo	722,79	5,39
Aprendiz de 16 y 17 años	Salario mínimo	Salario mínimo
GRUPO IV. PERSONAL SUBALTERNO		
Vigilante-portero	723,85	5,09
Limpiador	723,85	5,09
Botones 16 y 17 años	Salario mínimo	Salario mínimo

La tabla corresponde a los sueldos brutos base del último convenio publicado, que data del año 2013. Sin embargo, se ha anunciado la firma del Convenio Colectivo para los años 2014, 2015 y 2016, en el que se recogen una subida salarial del 1,5% en 2014 y en 2015, y una subida del 2% con revisión del IPC real para el 2016, según ha publicado CCOO. Según esta publicación, en las mismas cuantías se elevan los complementos.

Se va a describir la política de retribución de la empresa a sus trabajadores. Los empleados tendrán que cotizar en la Seguridad Social según su base de cotización y tendrán que tributar el IRPF correspondiente. Como se ha mencionado en el análisis político, en la actualidad, hay un tramo de renta de hasta 17.707€ con una tributación del IRPF del 25,75%. Sin embargo, tanto los tramos salariales como la tasa de IRPF van a cambiar en 2015 y a partir del 2016:

Figura 140. Tribuciones IRPF España según tramos de renta en 2015 y a partir de 2016

BASE IMPONIBLE DESDE 2015			
De	Hasta	2015	2016
0	12.450	20%	19%
12.450	20.200	25%	24%
20.200	35.200	31%	30%
35.200	60.000	39%	37%
60.000		47%	45%

A continuación, se detalla la política de Tecnocycling de salarios brutos según la posición desempeñada, determinada para el primer año que se espera que el cargo vaya a ser ocupado:

➤ Director y Jefe de Administración

Este cargo pertenece al grupo I de personal administrativo y la categoría del puesto es *Jefe de Negociado*. Según la tabla salarial, su sueldo base en 2013 sería de 1.078,88€ al mes. Con la subida salarial del 1,5% firmada para los siguientes años, en 2014 el salario base sería de 1.098,06€ y en 2015 de 1.114,53€ mensuales. De la misma manera, el plus de asistencia mensual, con una elevación de la misma cuantía, sería de 5,39€ en 2013, de 5,47€ en 2014 y de 5,55€ en 2015.

Por tanto, el sueldo estipulado en convenio para esta posición en 2015 (primer año de actividad esperado), contando salario base y plus de asistencia, sería de 1.120,08€ al mes. No obstante, al ser una posición ocupada por un socio trabajador, el sueldo se lo impondrán ellos mismos. Además, teniendo en cuenta que tendrá que realizar más funciones en la empresa que la de Jefe de Administración, el salario percibido será mayor. En concreto el sueldo mensual para este puesto será de 1.500€ en 2015.

➤ Jefe de Operaciones

El grupo al que pertenece es el de personal de operaciones, categoría de *Jefe de Base*. El salario base mensual en 2013 sería de 1.123,79€ y, con las subidas de 2014 y 2015, el sueldo base este último año sería de 1.157,76€ al mes. El plus de asistencia coincidirá en todos los cargos y será de 5,55€ en 2015.

De esta manera, el salario establecido en convenio para este puesto en 2015 es de 1.163,31€ mensuales. Nuevamente, se trata de una posición de un socio trabajador y, aparte de la atención y recepción del público, se encarga del marketing, por lo que se le determinará un sueldo mayor. Además, el salario que se repartirán los socios será igual para los tres, siendo de 1.500€ al mes en 2015.

➤ Jefe de Taller

Jefe de Taller es una categoría del grupo III de personal de taller. El salario base mensual en 2013 es de 1.168,71€ y en 2015 sería de 1.204,03€. Sumándole el plus de asistencia de 5,55€, resulta un sueldo estipulado en convenio de 1.209,58€ al mes en 2015.

Este cargo lo ocupará un socio que, además, también se encargará de otras funciones como la organización y guía de rutas en bicicleta, por lo que el salario correspondiente a este puesto en 2015 será de 1.500€ mensuales.

➤ Oficial de Taller

Oficial de Taller es del grupo de personal de taller, categoría *Oficial de 1ª*. El sueldo base en 2013 es de 943,95€ y en 2015 sería de 972,48€ al mes. No obstante, no se incorporaría nadie a este puesto hasta el segundo año, que lo haría de manera temporal durante 4 meses del año si se desarrolla la actividad según lo esperado, y ya el tercer año sería indefinido. El salario base para 2016, a expensas de la revisión con el IPC, tendrá un incremento del 2%, por lo que el sueldo base mensual de este cargo para este año sería de 991,93€.

Los 5,55€ mensuales de plus de asistencia en 2015 pasarían a ser 5,66€ en 2016, quedando establecido por convenio, un salario de 997,59€ al mes para este puesto. Por política de la empresa, se tiene pensado realizar la contratación temporal por un sueldo de 1.000€ mensuales para el año 2016.

➤ Recepcionista

La categoría de *Recepcionista* pertenece al grupo II y tiene un salario base de 854,12€ en 2013 y de 879,94€ al mes en 2015. La incorporación del Recepcionista está prevista para el cuarto

año de manera temporal, para los 4 meses de mayor demanda, y a partir del quinto indefinidamente en caso de que se desarrolle el negocio con normalidad. El incremento del sueldo base a partir de 2016 se desconoce pero se supondrá un 2% anual. De esta manera, el salario base mensual sería de 897,53€ en 2016, 915,48€ en 2017 y de 933,79€ en 2018, que sería el cuarto año.

El plus de asistencia mensual, supuestos los mismos incrementos, pasaría a ser de 5.88€ en 2018. Por tanto, el sueldo estipulado por convenio sería de 939,69€ al mes en este año para el puesto de Recepcionista. La empresa tiene pensado conceder 1.000€ mensuales a la persona contratada para este puesto en 2018.

TABLA DE SALARIOS DE TECNOCYCLING

Se van a detallar los salarios brutos mensuales y anuales que la empresa tiene previsto conceder para los diferentes puestos de trabajo durante los 5 primeros años de actividad, a falta de revisión con los convenios colectivos que se estipulen para esos años. Esta política retributiva está determinada para un escenario realista u optimista del negocio, ya que en una situación pesimista, no se realizarían contrataciones aparte de los tres socios trabajadores. A la hora de calcular los sueldos anuales, además de tener en cuenta los 12 meses del año (4 meses en los contratos temporales de Oficial de Taller el segundo año y de Recepcionista el cuarto), habrá que considerar, en los salarios indefinidos, las gratificaciones extraordinarias estipuladas en el convenio colectivo, que serán tres (Navidad, Julio y Beneficios) y que se considerarán como un mes de salario cada una de ellas. La subida de sueldos se corresponderá en 2016 con el 2% determinado en el convenio colectivo y, en principio, se va a mantener esta subida el resto de años, coincidiendo con el objetivo de inflación determinado por el BCE.

Tabla 11. Salarios brutos Tecnocycling (€)

CARGO	Sal. Mes 2015	Sal. Año 2015	Sal. Mes 2016	Sal. Año 2016	Sal. Mes 2017	Sal. Año 2017	Sal. Mes 2018	Sal. Año 2018	Sal. Mes 2019	Sal. Año 2019
Dir. y Jefe de Adm.	1.500,00	22.500,00	1.530,00	22.950,00	1.560,60	23.409,00	1.591,81	23.877,15	1.623,65	24.354,75
Jefe de Operaciones	1.500,00	22.500,00	1.530,00	22.950,00	1.560,60	23.409,00	1.591,81	23.877,15	1.623,65	24.354,75
Jefe de Taller	1.500,00	22.500,00	1.530,00	22.950,00	1.560,60	23.409,00	1.591,81	23.877,15	1.623,65	24.354,75
Oficial de Taller			1.000,00	4.000,00	1.020,00	15.300,00	1.040,40	15.606,00	1.061,21	15.918,15
Recepcionista							1.000,00	4.000,00	1.020,00	15.300,00
TOTAL	4.500,00	67.500,00	5.590,00	72.850,00	5.701,80	85.527,00	6.815,00	91.237,45	6.952,16	104.282,40

Además, se proporcionará al trabajador complementos de sueldo en base a:

- Horas extraordinarias
- Complemento de antigüedad, a partir del quinto año.
- Plus Transporte y Dietas si fuera necesario.
- Beneficios Sociales.

8.7. FUNCIONES A SUBCONTRATAR

La empresa requerirá la subcontratación de profesionales para, por ejemplo, realizar todas las obras de tipo eléctrico, de fontanería o de albañilería que se llevarán a cabo para acondicionar el local, así como el mantenimiento del mismo o el asesoramiento jurídico. Estas subcontrataciones se realizarán tanto a personas autónomas como a empresas de servicios.

Las principales subcontrataciones que la empresa realizará son las siguientes:

- Albañiles.
- Fontaneros.
- Electricistas.
- Técnicos en instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y climatización.
- Pintores.
- Empresas de Seguridad.
- Servicios técnicos de reparación de maquinaria y equipos.
- Empresas informáticas de softwares de gestión y posicionamiento web.
- Servicios de bases de datos.
- Empresas de transporte y envíos.
- Gestorías laborales para trámites de nóminas, procesos de altas y bajas y gestionar los despidos.
- Asesorías jurídicas para materias como los contratos de alquiler o los derechos de trabajadores y consumidores.
- Empresas de limpieza y mantenimiento.

8.8. SEGURIDAD LABORAL Y POLÍTICA DE RIESGOS LABORALES

La política de prevención de riesgos laborales de Tecnocycling se basará en el cumplimiento de la legalidad vigente al respecto. La seguridad laboral será, principalmente, responsabilidad de la Dirección y de los socios de la empresa, pero también lo será del resto del personal que se contrate, ya que cada empleado será responsable de hacer del lugar de trabajo un lugar seguro. La empresa dotará al personal de los medios y de los entrenamientos necesarios, de tal manera que todos los empleados estén preparados para trabajar de forma segura.

Los trabajadores, tanto socios como contratados, serán los encargados de fomentar un clima y ambiente de trabajo en el que exista una preocupación clara por la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. Se establecerán unos estándares de seguridad y prevención que consistirán en el adiestramiento del personal sobre los siguientes aspectos de seguridad:

- Elementos de Prevención y Protección de la Salud.
- Reglamento de Emergencias.
- Adecuada selección de los equipos de trabajo.
- Adecuación de las exigencias de cada puesto de trabajo a la calificación y a la experiencia de cada empleado.

Los socios se encargarán de implementar las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los posibles riesgos. Tendrán que tener conocimiento de las posibles situaciones de riesgo que existan en el centro. Las principales tareas de los socios en esta materia serán:

- Evaluar los posibles riesgos en los diferentes servicios ofrecidos por la empresa y en cada puesto en concreto; eliminar, en la medida de lo posible, estos riesgos o reducirlos y controlarlos con medidas de prevención; e informar a los trabajadores de los riesgos y la forma de evitarlos.
- Implantar y aplicar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Realizar controles periódicos de la evaluación de riesgos.
- Vigilar la salud de los trabajadores mediante revisiones médicas.

Las leyes y documentos legales de las medidas que tendrá que tomar la empresa para la prevención de riesgos laborales se encuentra en el anexo nº19. Estas leyes cubren todos los puntos esenciales a tener en cuenta, como pueden ser los posibles riesgos y sus prevenciones, los servicios profesionales de prevención, la importancia de la consulta y participación de los trabajadores en el proceso o las obligaciones de los fabricantes y suministradores en lo referente a la seguridad de sus productos.

9. PLAN FINANCIERO

En este capítulo se van a describir los ingresos y gastos previstos en el negocio así como las inversiones de la empresa para, a partir de ellos, elaborar una serie de documentos y calcular diversos ratios financieros con el objetivo de estudiar la viabilidad de Tecnocycling.

Se va a elaborar un plan financiero con vista a 5 años, evaluando tanto los resultados de las diferentes líneas de negocio como la política de amortizaciones. Se van a estudiar tres tipos de situaciones: un escenario esperado, un escenario pesimista y uno optimista, analizando, para cada caso, los resultados anuales de la actividad de la empresa.

9.1. INGRESOS

Se presenta una estimación de los ingresos que se esperan obtener de los diversos servicios que la empresa ofrece durante los 5 primeros años, considerando el inicio de la actividad al principio de 2015. Para ello, en primer lugar se ha consultado a diferentes empresas del sector y se han calculado las estimaciones y ajustes para Tecnocycling teniendo en cuenta el tamaño de los negocios, los servicios que ofrecen, la experiencia y tiempo de actividad de las empresas, la demanda, la ubicación de los establecimientos, datos históricos del sector, etc. Posteriormente, se ha realizado el cálculo de la facturación esperada el primer año a partir de la cuota de mercado objetivo de la empresa. Este cálculo, que ha sido revisado con las estimaciones esperadas tras la consulta con otras empresas del sector, se detalla en el capítulo *Nivel de ingresos*.

A partir de la estimación del nivel de ingresos, se ha valorado el volumen de negocio esperado en las 4 líneas de servicio de Tecnocycling y se ha dividido la facturación por cada uno de los servicios. Para ello, se ha considerado la importancia para la empresa de cada línea de servicio, teniendo en cuenta que el alquiler de bicicletas será el negocio principal de Tecnocycling, y que la venta de accesorios y las rutas en bicicleta serán actividades complementarias en principio.

En este apartado, partiendo del nivel de ingresos por línea de negocio esperado para el primer año, se van a efectuar unas proyecciones financieras de los ingresos por servicio lo más cercano posible a la realidad para los cinco primeros años de actividad, considerando un crecimiento del volumen de negocio cada año que generará un incremento de la facturación anual. El aumento de los ingresos anuales también se verá influido por la inflación. Además, se

realizarán proyecciones de los ingresos esperados en un escenario pesimista y en uno optimista.

Todos los ingresos se han establecido para precios sin IVA. Como se ha comentado, se van a valorar tres situaciones posibles: realista, pesimista y optimista.

ESCENARIO REALISTA

En el escenario realista, se trabaja con los datos esperados para los 5 primeros años tras realizar las proyecciones financieras. Se establecen los resultados considerando las situaciones más comunes y en condiciones de negocio normales. Los ingresos establecidos en este escenario se consideran moderados.

Los ingresos anuales realistas esperados por línea de servicio para los 5 primeros años se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 12. Ingresos anuales escenario realista (€)

LÍNEA DE NEGOCIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Alquiler de bicicletas y de casco	76.500,00	80.500,00	85.500,00	90.300,00	95.000,00
Venta de accesorios	12.000,00	14.500,00	17.600,00	20.300,00	23.000,00
Taller	31.000,00	34.900,00	39.800,00	43.800,00	48.000,00
Rutas en bicicleta	5.500,00	6.100,00	7.100,00	7.600,00	8.000,00
TOTAL	125.000,00	136.000,00	150.000,00	162.000,00	174.000,00

Se puede apreciar que el alquiler es el negocio con el que más se espera facturar y que se prevé el incremento de la actividad cada año.

ESCENARIO PESIMISTA

Se considerará un escenario pesimista en el caso de que el negocio no siga las estimaciones esperadas y el volumen de facturación sea inferior al previsto. En esta situación, se realizan las proyecciones con una demanda inferior a la esperada y un nivel de prestación de servicio más bajo.

En la tabla, se observan los ingresos que se podrían producir en este escenario:

Tabla 13. Ingresos anuales escenario pesimista (€)

LÍNEA DE NEGOCIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Alquiler de bicicletas y de casco	65.000,00	68.100,00	71.500,00	74.000,00	76.000,00
Venta de accesorios	11.000,00	13.100,00	15.500,00	16.700,00	17.500,00
Taller	26.500,00	28.900,00	31.500,00	33.500,00	35.500,00
Rutas en bicicleta	4.500,00	4.900,00	5.500,00	5.800,00	6.000,00
TOTAL	107.000,00	115.000,00	124.000,00	130.000,00	135.000,00

Se puede ver que, a pesar de que los ingresos disminuyen respecto al escenario realista, se sigue esperando que la facturación se incremente anualmente.

ESCENARIO OPTIMISTA

Puede resultar que el negocio funcione mejor de lo esperado y que la demanda sea superior a la estimada en un principio. Por ello, se realiza una proyección optimista de los resultados, considerando una rápida captación de clientes, una elevada fidelidad y un mayor crecimiento del sector y del uso de la bicicleta en la zona de influencia de Tecnocycling.

Los ingresos esperados en una situación óptima del negocio son:

Tabla 14. Ingresos anuales escenario optimista (€)

LÍNEA DE NEGOCIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Alquiler de bicicletas y de casco	90.000,00	95.000,00	102.000,00	107.500,00	113.000,00
Venta de accesorios	15.000,00	18.000,00	22.000,00	24.500,00	27.000,00
Taller	40.000,00	45.000,00	51.000,00	56.500,00	62.000,00
Rutas en bicicleta	6.000,00	7.000,00	7.800,00	8.500,00	9.000,00
TOTAL	151.000,00	165.000,00	182.800,00	197.000,00	211.000,00

Como se observa, el incremento del volumen de negocio en todas las líneas de servicio de considerable respecto a los otros escenarios.

9.2. GASTOS

Al igual que se ha efectuado una proyección de los ingresos, se realiza una estimación de los gastos de la empresa. Para la determinación de estos gastos se ha consultado con otras

empresas relacionadas con el ciclismo y de otros sectores, se ha preguntado a proveedores, se han comparado precios en internet, se ha solicitado presupuestos, etc. Finalmente, se han considerado todos los costes que pueden afectar a la actividad de la empresa y se han determinado los gastos más reales posibles.

Al igual que en la mayoría de negocios, Tecnocycling tendrá unos costes fijos independientes del volumen de actividad y unos costes variables que serán proporcionales al nivel de negocio de la empresa.

COSTES FIJOS

Los costes fijos son gastos que se producen como consecuencia de la actividad de la empresa y en los que no influye el volumen de negocio de la misma. Entre estos costes se encuentran los gastos generales (alquiler del local, agua, luz, limpieza...) y los gastos de personal, que se consideran costes fijos ya que el salario de los trabajadores no dependerá de objetivos.

➤ Gastos generales

Son gastos necesarios para mantener la actividad en funcionamiento que no están relacionados directamente con los productos y servicios ofrecidos. De esta manera, serán comunes a todos los escenarios ya que se producirán tanto en las situaciones más favorables como en las más desfavorables.

Para la estimación de estos costes, se ha valorado la evolución esperada con los años para los diferentes gastos. De esta manera, los gastos en material de oficina y, principalmente, en publicidad se considera que serán mayores al principio ya que se tendrá que realizar un mayor esfuerzo al comienzo de la actividad para darse a conocer y, con los años, se realizará una menor inversión.

En el caso contrario se encuentran los gastos en agua, teléfono, luz... que se espera que incrementen con los años debido a la inflación. Tras estimar unos costes de estos servicios de suministro para el primer año de actividad (2015), se ha determinado un aumento anual de estos gastos según la tasa de IPC (Índice de Precios al Consumidor) esperada en los siguientes años. Como se ha comentado anteriormente, las previsiones del Banco Central Europeo (BCE) para el 2016 indican que el IPC se situará en el 1,4%. Además, el objetivo de inflación del BCE es del 2%, por lo que se ha considerado esta subida en los costes anuales de suministro a partir de 2017. Por tanto, se ha establecido que los gastos en agua, luz, gas, etc, aumentan un 1,4% en 2016 y un 2% los siguientes años.

En el resto de gastos generales (alquiler del local, servicios subcontratados, seguros...) se considera que se mantienen los costes durante los 5 años de análisis ya que son muchos los factores que pueden influir como averías, inflación, nueva reglamentación, cláusulas, etc, y, ante la dificultad de previsión, se ha decidido considerar unos costes determinados para todos los años. El alquiler del local se corresponde al precio mensual durante los 12 meses del año (11.800€).

Por último, los gastos de formación tendrán lugar sólo el primer año, que es cuando el socio encargado del taller realizará el Curso de Mecánica Nivel Avanzado y el socio que ayudará en el taller el Curso de Mecánica Nivel Básico. El resto trabajadores que se contraten otros años para trabajar en el taller tendrán que tener ya un curso de mecánica equivalente y, por tanto, los costes de formación esperados son los correspondientes a estos dos cursos (405€ en total) el primer año.

A continuación se muestra la tabla de gastos generales que la empresa estima tener durante los 5 primeros años, sea cual sea el escenario de estudio:

Tabla 15. Gastos generales anuales (€)

CONCEPTO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Alquiler local	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00
Suministros: agua, luz, gas, teléfono, Internet	2.000,00	2.028,00	2.068,00	2.110,00	2.152,00
Formación personal	405,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos comerciales y publicidad	1.550,00	1.200,00	600,00	500,00	450,00
Servicios subcontratados	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Servicios de limpieza y mantenimiento	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Seguros	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Material de oficina	550,00	520,00	420,00	320,00	300,00
Otros gastos	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL	22.005,00	21.248,00	20.588,00	20.430,00	20.402,00

Se puede apreciar que los gastos generales totales se mantendrán bastante constantes a lo largo de los años pero con una pequeña tendencia decreciente, debido a que los costes al principio serán mayores como consecuencia del establecimiento. Posteriormente, cuando la estructura de la empresa ya esté formada y se tenga una mayor experiencia en los procesos, se reducirán los gastos.

➤ Gastos de personal

Los costes de personal se componen fundamentalmente del salario que recibirán los trabajadores de la empresa y que se ha visto anteriormente. Sin embargo, se destinará una

cantidad superior al total de todos los sueldos base para poder afrontar otros complementos de salario como horas extra, antigüedad, dietas, etc.

Aunque los gastos de personal son independientes del volumen de negocio, sí que variarán según los escenarios en que se desarrolle la actividad. Si transcurre en un escenario realista u optimista, se realizarían las contrataciones previstas: un oficial de taller temporal en el segundo año, uno indefinido el tercer año, un recepcionista temporal en el cuarto y uno indefinido en el quinto. Si el escenario en que se desarrolla el negocio es pesimista, no se llevaría a cabo ninguna contratación aparte de los tres socios trabajadores.

Los costes de personal se estiman a partir de salarios brutos, incluyendo el pago a la Seguridad Social de los trabajadores y el IRPF a tributar por éstos. Se recogen en la siguiente tabla para los diferentes escenarios:

Tabla 16. Gastos de personal anuales (€)

ESCENARIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Escenario realista	74.000,00	79.500,00	90.000,00	98.000,00	108.000,00
Escenario pesimista	74.000,00	75.500,00	77.000,00	78.000,00	79.000,00
Escenario optimista	74.000,00	79.500,00	90.000,00	98.000,00	108.000,00

En el escenario pesimista el incremento de los gastos de personal estimados que tiene lugar cada año es consecuencia de los aumentos establecidos en el Convenio Colectivo, dejando un margen para complementos salariales. En los escenarios realista y optimista, se tiene en cuenta el aumento estipulado en el Convenio pero, principalmente, los gastos debido al incremento de personal.

COSTES VARIABLES

Los costes variables serán los ocasionados por la adquisición de existencias, es decir, materiales, consumibles, componentes, accesorios, etc, que se relacionarán directamente con el volumen de actividad de Tecnocycling. Por tanto, según se desarrolle la empresa en un escenario con mayor volumen de negocio (optimista) o menor (pesimista) se incurrirá en mayores o menores gastos variables respectivamente.

Se ha establecido que Tecnocycling empiece la actividad empresarial con un stock de existencias valorado en 3.000€. Estas existencias se consumirán en los diversos servicios ofrecidos por la empresa (principalmente venta de accesorios y taller) en diferentes cantidades según el escenario que se establezca. En la misma proporción que se consuman, tendrán que

ser adquiridas nuevas existencias estando, de esta manera, relacionadas con el volumen de actividad de Tecnocycling.

Para la estimación de estos costes no se considera el IVA y para la proyección calculada para los siguientes años ha de tenerse en cuenta la inflación. Los costes de la adquisición de existencias esperados cada año, según el escenario son:

Tabla 17. Costes variables anuales (€)

ESCENARIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Escenario realista	5.000,00	6.500,00	7.500,00	8.300,00	9.000,00
Escenario pesimista	4.000,00	5.000,00	5.500,00	5.800,00	6.000,00
Escenario optimista	6.000,00	8.000,00	9.000,00	10.500,00	12.000,00

9.3. INVERSIÓN Y POLÍTICA DE AMORTIZACIONES

El plan de inversiones inicial consiste en el cálculo del desembolso inicial en el inmovilizado material que requerirá la empresa y su amortización en el horizonte temporal que se defina, según cada caso.

La principal inversión, junto con la compra de bicicletas, será la reforma a realizar en el local (fontanería, electricidad, climatización...) para acondicionarlo que, a la hora de efectuar el balance contable, irá directamente al activo. Tal y como indica en la Norma de valoración 3ª h) del Plan general de contabilidad del 01/01/2008 referida a normas particulares sobre el inmovilizado material, se señala que en los arrendamientos que deban calificarse como operativos, las inversiones realizadas por el arrendatario que no sean separables del activo arrendado o cedido en uso, se contabilizarán como inmovilizados materiales cuando cumplan la definición del activo. La amortización de estas inversiones se realizará en función de su vida útil, que será la duración del contrato de arrendamiento o cesión cuando sea inferior dicha duración a la vida económica del activo.

La inversión inicial estimada en inmovilizado de la empresa asciende a 48.600€, consecuencia de las obras de reforma del local, la adquisición de la flota de bicicletas, las herramientas, el equipo informático... Cada inversión se amortizará en diferentes periodos según la rapidez con que se deprecien estos activos. De esta manera, se considera que el equipo informático y el software adquirido (entre el que se incluye la aplicación para gestión del taller *Gestibike*)

tienen un período de amortización más corto (5 años) que las obras de acondicionamiento del local (10 años).

La amortización del inmovilizado material puede llevarse a cabo de manera lineal (misma amortización de la inversión todos los años), progresiva (cada año la amortización es mayor) o regresiva (la amortización es menor con el paso de los años). Se considera que todas las inversiones que la empresa realizará se amortizarán linealmente durante la vida útil de cada activo.

A continuación, se muestra en la tabla la política de amortizaciones para cada una de las inversiones iniciales que se efectuarán, en función de su vida útil:

Tabla 18. Porcentaje amortización anual del inmovilizado material (%)

CONCEPTO	VIDA ÚTIL (años)	% AMORTIZACIÓN ANUAL
Instalaciones y reformas de acondicionamiento	10	10
Bicicletas	5	20
Mobiliario y equipamiento	8	12,5
Equipo de telefonía, informático y software	5	20
Maquinaria y herramientas	5	20

Conocido el porcentaje de amortización anual y la estimación de la cuantía de la inversión requerida para cada activo, se ha procedido al cálculo de la amortización anual:

Tabla 19. Amortización anual del inmovilizado material (€)

CONCEPTO	INVERSIÓN INICIAL	% AMORTIZACIÓN ANUAL	AMORTIZACIÓN ANUAL
Instalaciones y reformas de acondicionamiento	22.000,00	10	2.200,00
Bicicletas	20.000,00	20	4.000,00
Mobiliario y equipamiento	2.600,00	12,5	325,00
Equipo de telefonía, informático y software	2.000,00	20	400,00
Maquinaria y herramientas	2.000,00	20	400,00
TOTAL	48.600,00		7.325,00

9.4. EXISTENCIAS

Las existencias son los bienes poseídos por la empresa para su venta o transformación. En el caso de Tecnocycling las existencias las formarán materiales, consumibles, componentes accesorios, etc. La empresa adquirirá estos bienes de los diferentes proveedores anteriormente mencionados y sus costes serán variables ya que dependerán del volumen de actividad. La estimación de los gastos anuales en existencias ya se ha visto anteriormente en la tabla de costes variables.

Las existencias determinarán la capacidad de la empresa a corto plazo y se consumirán en los diferentes procesos y en los diversos servicios ofrecidos como, por ejemplo, la venta de accesorios o los componentes de repuesto empleados en el taller. También se ha realizado una estimación del valor de las existencias consumidas, con el objetivo de obtener anualmente la variación de las mismas.

El valor de las existencias que la empresa tiene en stock variará según el método empleado, ya que las diferentes provisiones se pueden efectuar a precios distintos y los bienes consumidos pueden ser los correspondientes a las existencias que se adquirieron primero o más tarde. Los 4 métodos más destacados para este cálculos son: la media ponderada (según la cantidad adquirida a cada precio), el FIFO (considera que se consumen primero los bienes comprados en primer lugar), el LIFO (considera que se gastan primero las últimas unidades adquiridas) y el precio estándar para todas las existencias compradas.

Tecnocycling dará salida prioritaria a los bienes que llevan más tiempo almacenados, es decir, que se adquirieron en primer lugar (método FIFO). Inicialmente, se tiene previsto contar con un stock valorado en 3.000€ (IVA no incluido) para el comienzo de la actividad pero, a partir de que el negocio se estabilice, antes del final del primer año, se tiene pensado mantener un stock de valor aproximado a 2.000€ (IVA no incluido). Por tanto, según se vayan consumiendo las existencias en los procesos y servicios de la empresa, se irán solicitando nuevas provisiones para mantener el stock y evitar roturas del mismo.

Al tener una relación directa con el volumen de actividad de la empresa, las previsiones de existencias adquiridas y consumidas dependen de la situación en que se desarrolle el negocio, si transcurre en un escenario con el nivel de actividad esperado (realista), bajo (pesimista) o elevado (optimista). Todas las previsiones se realizan sin considerar el IVA.

ESCENARIO REALISTA

Según las previsiones efectuadas, el total de existencias disponibles al principio del negocio y al final de cada año, así como la variación de existencias que se produciría según estas previsiones se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 20. Existencias y variación de existencias escenario realista (€)

	INICIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Existencias adquiridas		5.000	6.500	7.500	8.300	9.000
Existencias consumidas		6.000	6.500	7.500	8.300	9.000
TOTAL	3.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Variación de existencias		1.000	0	0	0	0

Se puede observar que el primer año se tiene previsto que disminuyan las existencias en 1.000€ debido a que, inicialmente, se partirá con un mayor stock pero que, a partir de este año, se tiene previsto mantener el nivel de existencias durante los 5 primeros años.

ESCENARIO PESIMISTA

Si el nivel de actividad es menor de lo esperado, se emplearán menos existencias en los diferentes procesos y servicios de la empresa y, en consecuencia, las provisiones para mantener el stock serán menores también.

A continuación, se muestran la evolución de las existencias durante los cinco primeros años en el escenario pesimista:

Tabla 21. Existencias y variación de existencias escenario pesimista (€)

	INICIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Existencias adquiridas		4.000	5.000	5.500	5.800	6.000
Existencias consumidas		5.000	5.000	5.500	5.800	6.000
TOTAL	3.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Variación de existencias		1.000	0	0	0	0

ESCENARIO OPTIMISTA

En este escenario el volumen de negocio será mayor y, por tanto, el consumo de existencias y las provisiones aumentarán respecto a las otras situaciones. En la siguiente tabla, se determina el total de existencias y su variación al principio de la actividad y al final de cada año:

Tabla 22. Existencias y variación de existencias escenario optimista (€)

	INICIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Existencias adquiridas		6.000	8.000	9.000	10.500	12.000
Existencias consumidas		7.000	8.000	9.000	10.500	12.000
TOTAL	3.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Variación de existencias		1.000	0	0	0	0

9.5. FINANCIACIÓN

Se han estudiado varias formas de financiación como fondos de terceros con compromiso de devolución a corto o largo plazo satisfaciendo un cierto interés o como préstamos bancarios. Sin embargo, no se recurrirá a estos préstamos ya que sus tipos de interés son elevados y resulta más rentable aportar dicha cantidad que solicitarla en el crédito, asumiendo la posible pérdida de capital por parte de los empresarios.

También se han analizado varias subvenciones y ayudas públicas para la financiación de pymes en Madrid, España y la Unión Europea. Para la actividad y tamaño de Tecnocycling, las ayudas que se han considerado más interesantes son las líneas de crédito ICO (articulada a través de líneas de crédito en la que las entidades no pueden cobrar comisiones para empresas españolas) y las ayudas financieras de Avalmadrid (Sociedad de Garantía Recíproca que ofrece condiciones preferentes en las líneas de crédito para pymes de la Comunidad de Madrid). No obstante, no se tiene la completa certeza de que se vayan a conceder estas ayudas, por lo que no se cuenta con ellas para realizar el análisis financiero de la empresa.

Por tanto, finalmente se ha determinado que la estructura de financiación para la empresa sea del 100% procedente del capital propio de los socios. Cada uno de los tres socios aportará un capital de 25.000€, resultando unos fondos propios de 75.000€ en total. Gran parte del capital se empleará para la necesaria inversión inicial en reformas del local, bicicletas, mobiliario, equipos, herramientas y otros gastos de establecimiento.

Además de para esta inversión, el capital también será suficiente para poder contar con un fondo de maniobra con el que afrontar los diversos gastos que puedan surgir durante los primeros meses de actividad.

9.6. BALANCE

El balance muestra la situación contable de una empresa a una fecha determinada. En este documento, se va a reflejar el balance desde el primer día de actividad (1 de Enero de 2015). No obstante, antes del inicio del negocio, se tendrán que haber formalizado cuestiones legales y de constitución de la empresa y haber llevado a cabo todas las obras para acondicionar el establecimiento. También, se habrá firmado el contrato de alquiler, abonando la correspondiente fianza del local, y se habrá realizado una provisión de existencias para contar con un stock inicial.

En el plan financiero que se lleva a cabo en este Proyecto, además del balance estimado del primer día de negocio, se han efectuado previsiones de los balances al final de cada año de actividad. La proyección financiera que se ha realizado es a cinco años.

El socio que ejerza las funciones de Jefe de Administración será el encargado de llevar la contabilidad de la empresa con la ayuda de programas informáticos de gestión y contabilidad. Los movimientos de las diversas cuentas tendrán que ser anotados en diferentes asientos del libro diario y, paralelamente, se irán reflejando estos movimientos en cada cuenta situada en el libro mayor. Las cuentas que se reflejarán pueden ser de activo (saldo deudor ó 0), de pasivo (saldo acreedor ó 0), de ingreso (saldo 0) o de gasto (saldo 0).

Las principales cuentas que se reflejan en el balance efectuado en este documento son:

- **FIANZA:** cuenta de activo no exigible (inmovilizado intangible) que se abrirá antes del inicio de la actividad y que corresponderá con el alquiler del local de 2 meses.
- **INMOVILIZADO MATERIAL:** cuenta de activo no exigible (inmovilizado tangible) que corresponderá a la inversión inicial en reformas, acondicionamiento y equipamiento del local: 48.600€.
- **AMORTIZACIÓN ACUMULADA:** cuenta de pasivo no exigible (pasivo no corriente) que se situará en el activo restando a Inmovilizado material. En ella se irá acumulando la amortización anual (7.325€) de la inversión en inmovilizado y se compensará en el libro diario con la cuenta de gasto de Dotación Amortización.
- **EXISTENCIAS:** cuenta de activo exigible (inmovilizado tangible) en la que se irá acumulando la Variación de existencias, que es la cuenta con la que se compensará en el libro diario (inicialmente se parte con existencias valoradas en 3.000€ sin IVA).
- **CAJA:** cuenta de activo exigible (inmovilizado tangible) que muestra el dinero líquido de la empresa y con la que, en el libro diario, se compensarán las cuentas de ingresos, de gastos, de pagos a la Hacienda pública, de pagos de Dividendos, etc.

- CAPITAL: cuenta de pasivo no exigible (fondo propio) que recoge el dinero inicial que invertirán los socios en la empresa: 75.000€.
- CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (PP y GG): cuenta no exigible de fondos propios que coloca en el pasivo con signo positivo cuando se tienen ganancias al final del ejercicio y con signo negativo cuando se tienen pérdidas (caso que se dará al final del primer año en el escenario pesimista). La cuenta de PP y GG se compensará en el libro diario con los ingresos y los gastos que tendrán lugar durante el año, la variación de existencias, la Dotación Amortización y el Impuesto de Sociedades. Si los resultados del ejercicio son negativos, al año siguiente, se destinarán las pérdidas a una cuenta de Resultados negativos anteriores; mientras que los Resultados positivos de cada ejercicio se repartirán al año siguiente para corregir Resultados negativos anteriores, para destinar a Reservas o para repartir en forma de Dividendos, según el ejercicio y el escenario en que se desarrolle la actividad.
- RESULTADOS NEGATIVOS ANTERIORES: cuenta no exigible de fondos propios que se coloca en el pasivo con signo negativo. Esta cuenta procederá de las pérdidas del ejercicio anterior (en el segundo año del escenario pesimista se abrirá esta cuenta debido a las pérdidas del primero) y se compensará según los resultados a final de año vayan siendo positivos.
- RESERVAS: cuenta de pasivo no exigible (fondo propio) que recoge los beneficios obtenidos por la empresa no repartidos. En el inicio de la actividad se partirá con Reservas negativas debido a la pérdida de valor que la empresa tiene por haber incurrido en gastos de constitución (certificación de denominación social, escritura de constitución, impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos, inscripción en el registro mercantil, legalización de libros mercantiles...) que se estiman en 1.000€ (en el Plan Jurídico se desglosan los costes de los trámites para la constitución de la empresa). Posteriormente, se destinará a Reservas una proporción de los beneficios de los diferentes años según el escenario en que se desarrolle el negocio. Según la legislación, se tiene que destinar a Reservas legales el 10% de los beneficios hasta alcanzar el 20% del capital social: 15.000€ en el caso de Tecnocycling. La empresa, según el año y el escenario, destinará la totalidad del beneficio o, como mínimo, el 50% a Reservas durante los 5 primeros años, por lo que, además de cumplir con las Reservas legales, destinará gran parte en concepto de Reservas voluntarias.
- DIVIDENDOS: cuenta de pasivo exigible (pasivo corriente) que recoge los beneficios obtenidos por la empresa destinados a ser repartidos entre los socios. La política de Tecnocycling será repartir los Dividendos de Resultados positivos de un ejercicio cuando haya transcurrido un año desde el cierre de dicho ejercicio. Esto es, en el año después del cierre con ganancias, se conservará la cantidad a repartir en una cuenta de Dividendos y, al año siguiente, ya se repartirán estos Dividendos entre los socios. Este reparto se efectuará en las condiciones y escenarios que se consideren oportunos (en el escenario pesimista no se efectuará reparto de Dividendos durante los cinco primeros años)
- HACIENDA PÚBLICA ACREEDORA IMPUESTO DE SOCIEDADES: cuenta de pasivo exigible (pasivo corriente) que muestra la cantidad de los beneficios destinada a la Hacienda Pública. Como se muestra en el Plan General Contable, el Impuesto de Sociedades (IS) se pagará durante los 25 días siguientes a los 6 meses después del cierre del período impositivo, por lo que en esta cuenta, sólo se reflejará la contribución correspondiente

a cada ejercicio, puesto que antes del final del siguiente año, ya se habrá pagado este impuesto y la cuenta habrá quedado saldada. Según la Ley 11/2013 de medidas de apoyo al emprendedor, a las pymes de nueva creación se les aplicará un tipo reducido del Impuesto de Sociedades del 15% para los primeros 300.000€ de base imponible durante los dos primeros años. A partir del tercer año, se aplicará el 25%. Por simplicidad en la elaboración del Balance, este es el único tributo que se refleja en el análisis (no se muestran cuentas correspondientes a otros impuestos como el IVA o el IRPF).

Para realizar las proyecciones de los Balances, se ha decidido saldar todos los ingresos y gastos directamente con Caja. Aunque durante el desarrollo de la actividad se anotarán ingresos con cuentas de Clientes (activo exigible) y gastos con cuentas de Proveedores (pasivo exigible), la dificultad en la estimación de estas cuentas, podría originar una previsión alejada de la realidad. Por tanto, en los cálculos financieros de este Proyecto, se ha considerado que los clientes pagan en el momento de recibir el servicio y que la empresa paga a los proveedores en el momento de solicitar el pedido (actualmente, según la legislación, el plazo de pago para las operaciones comerciales de empresas puede ser de hasta sesenta días).

Se va a desarrollar los balances desde el primer día de actividad (1 de Enero de 2015) hasta el último día del quinto año (31 de Diciembre de 2019) para cada uno de los tres escenarios de estudio. El balance correspondiente al día 1 es común a los 3 escenarios:

Figura 141. Balance primer día de actividad (€)

BALANCE 01/01/2015

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	- 1.000,00
 <i>EXIGIBLE</i>			
Existencias	3.000,00		
Caja	20.433,00		
 TOTAL	 74.000,00	 TOTAL	 74.000,00

Como se ha comentado, las reservas aparecen en negativo debido a los gastos de constitución. A partir de este balance, cada escenario se desarrollará de manera diferente:

ESCENARIO REALISTA

➤ Primer año

Según se ha explicado anteriormente, se tendrá que llevar la contabilidad diaria de la empresa en un libro de apuntes. El libro diario recogerá los movimientos contables de cada día de actividad y, por tanto, no resulta posible simular en este Proyecto todos los apuntes que se podrían llegar a anotar. Sin embargo, sí se muestra un resumen de todas las anotaciones agrupadas que se estima se pueden llevar a cabo hasta final del primer año.

Figura 142. Resumen libro diario con apuntes agrupados y sin apuntes de cierre primer año escenario realista (€)

LIBRO DIARIO

76.500,00	Caja	Ingresos Alquiler Bicicletas	76.500,00
12.000,00	Caja	Venta Accesorios	12.000,00
31.000,00	Caja	Ingresos Taller	31.000,00
5.500,00	Caja	Ingresos Rutas	5.500,00
11.800,00	Gasto Alquiler Local	Caja	11.800,00
2.000,00	Gasto Suministros	Caja	2.000,00
405,00	Gasto Formación Personal	Caja	405,00
1.550,00	Gasto Publicidad	Caja	1.550,00
2.000,00	Gasto Subcontratados	Caja	2.000,00
1.500,00	Gasto Seguros	Caja	1.500,00
1.200,00	Gasto Limpieza	Caja	1.200,00
550,00	Gasto Material Oficina	Caja	550,00
1.000,00	Otros gastos	Caja	1.000,00
74.000,00	Gasto Personal	Caja	74.000,00
5.000,00	Compra Mercadería	Caja	5.000,00
7.325,00	Dotación Amortización	Amortización Acumulada	7.325,00
5.000,00	Existencias	Variación de Existencias	5.000,00
6.000,00	Variación de Existencias	Existencias	6.000,00

Se observa que los ingresos generados según estimaciones por los servicios prestados por la empresa y los gastos previstos que se produzcan a lo largo del año se han agrupado en una

serie de apuntes, donde cada asiento recoge todos los ingresos esperados por líneas de negocio y todos los gastos estimados por tipo de costes.

Como se puede contemplar, tanto los ingresos como los gastos se considera que se saldan con Caja (no se simula la cuenta de Clientes ni la de Proveedores). La cuenta de gasto Dotación Amortización se compensa con Amortización Acumulada y la Compra de mercadería (materiales, componentes, accesorios...), saldada con Caja, también produce un aumento de Existencias que se compensa con un ingreso en la cuenta Variación de Existencias. Sin embargo, debido a los procesos y servicios de la actividad, las Existencias se consumirán a lo largo del año saldándose, en este caso, como un gasto en Variación de Existencias.

Paralelamente al diario, se irán anotando todos los movimientos de cada cuenta en el libro mayor. Nuevamente, no es posible representar todas las anotaciones de cada cuenta de todo el año, así que, al igual que con el libro diario, se muestran los apuntes agrupados en el libro mayor de las cuentas de activo y pasivo que se ha previsto que van a tener movimientos durante el año (las cuentas de ingreso y gasto tienen que quedar saldadas a final de año). En el anexo nº5 se puede encontrar el resumen del libro mayor del primer año esperado en este escenario y en el pesimista y optimista.

Figura 143. Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo primer año 2015 escenario realista (€)

Caja		Existencias		Amortización Acumulada	
D	H	D	H	D	H
20.433,00		3.000,00			7.325,00
76.500,00		5.000,00			
12.000,00			6.000,00		
31.000,00		2.000,00			
5.500,00					
	11.800,00				
	2.000,00				
	405,00				
	1.550,00				
	2.000,00				
	1.500,00				
	1.200,00				
	550,00				
	1.000,00				
	74.000,00				
	5.000,00				
44.428,00					

A final de año, con todos los ingresos y gastos conocidos, se realizaría la cuenta de PP y GG o Cuenta de Resultados. Por ser pyme de nueva creación el Impuesto de Sociedades será del 15%. Esta cuenta para el primer año se espera que resulte de la siguiente manera:

Figura 144. Resumen Cuenta de Resultados primer año escenario realista (€)

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	130.000,00
Gastos (-)	107.005,00
<hr/>	
EBITDA (=)	22.995,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
<hr/>	
BAIT (=)	15.670,00
Gastos Financieros (-)	0,00
<hr/>	
BAT (=)	15.670,00
Impuesto Sociedades (-)	2.350,50
<hr/>	
Beneficio Neto (=)	13.319,50

Como se puede ver, no habrá gastos financieros (la financiación es propia). El Impuesto de Sociedades será un gasto que se compensará en el libro diario con la cuenta de pasivo Hacienda Pública Acreedores IS. Tras esta anotación en el diario, se han podido realizar los apuntes de cierre del diario que incluyen las cuentas de PP y GG, con las que se saldan todas las cuentas de ingreso y de gasto durante el año. Se puede consultar en el anexo nº4 este libro diario previsto del escenario realista y el correspondiente a los otros escenarios del primer año de actividad.

Figura 145. Resumen libro diario con apuntes agrupados primer año escenario realista (€)

LIBRO DIARIO

76.500,00	Caja	Ingresos Alquiler Bicicletas	76.500,00
12.000,00	Caja	Venta Accesorios	12.000,00
31.000,00	Caja	Ingresos Taller	31.000,00
5.500,00	Caja	Ingresos Rutas	5.500,00
11.800,00	Gasto Alquiler Local	Caja	11.800,00
2.000,00	Gasto Suministros	Caja	2.000,00

405,00	Gasto Formación Personal	Caja	405,00
1.550,00	Gasto Publicidad	Caja	1.550,00
2.000,00	Gasto Subcontratados	Caja	2.000,00
1.500,00	Gasto Seguros	Caja	1.500,00
1.200,00	Gasto Limpieza	Caja	1.200,00
550,00	Gasto Material Oficina	Caja	550,00
1.000,00	Otros gastos	Caja	1.000,00
74.000,00	Gasto Personal	Caja	74.000,00
5.000,00	Compra Mercadería	Caja	5.000,00
7.325,00	Dotación Amortización	Amortización Acumulada	7.325,00
5.000,00	Existencias	Variación de Existencias	5.000,00
6.000,00	Variación de Existencias	Existencias	6.000,00
2.350,50	Impuesto de Sociedades	Hacienda Pública Acreedores IS	2.350,50
76.500,00	Ingresos Alquiler Bicicletas		
12.000,00	Venta Accesorios		
31.000,00	Ingresos Taller	PP y GG	130.000,00
5.500,00	Ingresos Rutas		
5.000,00	Variación de Existencias		
		Gasto Alquiler Local	11.800,00
		Gasto Suministros	2.000,00
		Gasto Formación Personal	405,00
		Gasto Publicidad	1.550,00
		Gasto Subcontratados	2.000,00
		Gasto Seguros	1.500,00
		Gasto Limpieza	1.200,00
116.680,50	PP y GG	Gasto Material Oficina	550,00
		Otros gastos	1.000,00
		Gasto Personal	74.000,00
		Compra Mercadería	5.000,00
		Dotación Amortización	7.325,00
		Variación de Existencias	6.000,00
		Impuesto de Sociedades	2.350,50

Una vez anotados todos los apuntes esperados, se ha podido realizar el balance estimado del último día del primer año:

Figura 146. Balance último día primer año escenario realista (€)

BALANCE 31/12/2015

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	- 1.000,00
Amortización Acumulada	- 7.325,00	PP y GG	13.319,50
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	2.350,50
Caja	44.428,00		
TOTAL	89.670,00	TOTAL	89.670,00

Los 13.319,50€ de beneficio que se estiman en este primer año se destinarían completamente a las Reservas de la empresa siguiendo un criterio conservador.

➤ Segundo año

Además del paso a Reservas de los Resultados de PP y GG del año anterior, se efectuará durante este año el pago a la Hacienda Pública del Impuesto de Sociedades del primer ejercicio, saldándose con Caja. En este segundo año, el Impuesto de Sociedades seguirá siendo del 15%.

Los movimientos de las cuentas de activo y pasivo que se cree que se pueden producir en el segundo año se muestran en un resumen del libro mayor con apuntes agrupados. Este resumen del libro mayor previsto del escenario realista, así como los de los otros escenarios en el segundo año se encuentran en el anexo nº6.

Figura 147. Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo segundo año 2016
escenario realista (€)

LIBRO MAYOR

Reservas

D	H
1.000,00	
	13.319,50
	<u>12.319,50</u>

Caja

D	H
44.428,00	
80.500,00	
14.500,00	
34.900,00	
6.100,00	
	11.800,00
	2.028,00
	0,00
	1.200,00
	2.000,00
	1.500,00
	1.200,00
	520,00
	1.000,00
	79.500,00
	6.500,00
	2.350,50
<u>70.829,50</u>	

Existencias

D	H
2.000,00	
6.500,00	
	6.500,00
<u>2.000,00</u>	

Amortización Acumulada

D	H
	7.325,00
	7.325,00
	<u>14.650,00</u>

(Pago Hacienda Pública Acreedores 2015)

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	136.000,00
Gastos (-)	107.248,00
<u>EBITDA (=)</u>	<u>28.752,00</u>
Dotación Amortización (-)	7.325,00
<u>BAIT (=)</u>	<u>21.427,00</u>
Gastos Financieros (-)	0,00
<u>BAT (=)</u>	<u>21.427,00</u>
Impuesto Sociedades (-)	3.214,05
<u>Beneficio Neto (=)</u>	<u>18.212,95</u>

Hacienda Pública Acreedora IS

D	H
	2.350,50
2.350,50	
	3.214,05
	<u>3.214,05</u>

De esta manera, el balance previsto a último día del segundo año es:

Figura 148. Balance último día segundo año escenario realista (€)

BALANCE 31/12/2016

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	12.319,50
Amortización Acumulada	- 14.650,00	PP y GG	18.212,95
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	3.214,05
Caja	70.829,50		
TOTAL	108.746,50	TOTAL	108.746,50

Nuevamente, se tiene intención de pasar las ganancias de este ejercicio en su totalidad a reservas.

➤ Tercer año

Se volverá a abonar a la Hacienda Pública el tributo del año anterior y, a partir de este curso, el tipo impositivo subirá al 25%. Se van a mostrar los movimientos esperados de las dos principales cuentas (Caja y Resultados) durante este año. En el anexo nº7 se muestran, además de estas cuentas estimadas del tercer año, las correspondientes al cuarto y quinto año de este escenario, así como las cuentas de Caja y Resultados del tercer al quinto año en los escenarios pesimista y optimista.

Figura 149. Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados tercer año 2017 escenario realista (€)

Caja		Cuenta de Resultados	
D	H		
70.829,50		Ingresos (+)	150.000,00
85.500,00		Gastos (-)	118.088,00
17.600,00		EBITDA (=)	31.912,00
39.800,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
7.100,00		BAIT (=)	24.587,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.068,00	BAT (=)	24.587,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	6.146,75
	600,00	Beneficio Neto (=)	18.440,25
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	420,00		
	1.000,00		
	90.000,00		
	7.500,00		
	3.214,05 (Pago Hacienda Pública Acreedores 2016)		
99.527,45			

La proyección del balance a finales de este ejercicio de este ejercicio es:

Figura 150. Balance último día tercer año escenario realista (€)

BALANCE 31/12/2017

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	30.532,45
Amortización Acumulada	- 21.975,00	PP y GG	18.440,25
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	6.146,75
Caja	99.527,45		
TOTAL	130.119,45	TOTAL	130.119,45

Se estima que se tendrán alrededor de 30.000€ en Reservas antes de repartir los beneficios de este año. Por tanto, a partir de este ejercicio, se decidiría empezar a repartir parte de los beneficios del ejercicio de otra manera. De esta manera, de las ganancias de este curso, se destinará el 50% a Reservas y el 50% a Dividendos para los socios.

➤ Cuarto año

El pago destinado al reparto de dividendos del ejercicio anterior, siguiendo un criterio conservador, no se producirá hasta haber transcurrido un año del cierre del ejercicio y, por tanto, no se saldará con Caja durante este curso. A continuación, se muestran los movimientos previstos de las cuentas Caja y Resultados durante el 4º año (también disponibles en anexo nº7):

Figura 151. Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados cuarto año 2018 escenario realista (€)

Caja		Cuenta de Resultados	
D	H		
99.527,45		Ingresos (+)	162.000,00
90.300,00		Gastos (-)	126.730,00
20.300,00		EBITDA (=)	35.270,00
43.800,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
7.600,00		BAIT (=)	27.945,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.110,00	BAT (=)	27.945,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	6.986,25
	500,00	Beneficio Neto (=)	20.958,75
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	320,00		
	1.000,00		
	98.000,00		
	8.300,00		
	6.146,75		
128.650,70			

(Pago Hacienda Pública Acreedores 2017)

En el balance de este año, si el negocio transcurre según lo previsto, se dividirían las ganancias del ejercicio anterior (18.440,25€) al 50% (9.220,13€) entre la cuenta de Reservas y una cuenta de Dividendos en la que se recogería esta cantidad que se tiene previsto repartir en el curso siguiente:

Figura 152. Balance último día cuarto año escenario realista (€)

BALANCE 31/12/2018

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	39.752,58
Amortización Acumulada	- 29.300,00	PP y GG	20.958,75
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2017	9.220,13
Caja	128.650,70	Hacienda Pública Acreedora IS	6.986,25
TOTAL	151.917,70	TOTAL	151.917,70

Al año siguiente, la intención sería de volver a repartir los beneficios de este curso al 50% entre Reservas y Dividendos.

➤ Quinto año

En este ejercicio, según lo esperado, ya se producirá el pago, a través de Caja, de Dividendos debido a los Resultados positivos del tercer año que, durante el cuarto año, se habrían conservado en la cuenta Dividendos 2017. Los movimientos previstos de Caja y Resultados en el quinto año (también en anexo nº7) son:

Figura 153. Cuentas agrupadas de Caja y Cuenta de Resultados quinto año 2019 escenario realista (€)

Caja		Cuenta de Resultados	
D	H		
128.650,70		Ingresos (+)	174.000,00
95.000,00		Gastos (-)	137.402,00
23.000,00		EBITDA (=)	36.598,00
48.000,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
8.000,00		BAIT (=)	29.273,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.152,00	BAT (=)	29.273,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	7.318,25
	450,00	Beneficio Neto (=)	21.954,75
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	300,00		
	1.000,00		
	108.000,00		
	9.000,00		
	6.986,25	(Pago Hacienda Pública Acreedores 2018)	
	9.220,13	(Pago Dividendos 2017)	
149.042,33			

La proyección del balance para este año incluye la distribución de las ganancias de 2018 en partes iguales (10.479,38€ a cada una) entre Reservas y la cuenta Dividendos correspondientes a resultados del ejercicio previo (los dividendos de anteriores cursos ya se habrían pagado, saldándose las cuentas a través de Caja):

Figura 154. Balance último día quinto año escenario realista (€)

BALANCE 31/12/2019

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	50.231,95
Amortización Acumulada	- 36.625,00	PP y GG	21.954,75
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2018	10.479,38
Caja	149.042,33	Hacienda Pública Acreedora IS	7.318,25
TOTAL	164.984,33	TOTAL	164.984,33

En este Proyecto, sólo se efectúa la proyección hasta el quinto año. Por tanto, no se van a analizar resultados financiero ni políticas de reparto para años posteriores.

ESCENARIO PESIMISTA

Ante una situación pesimista, según la política de distribución de los Resultados de la empresa, se destinará todo (cuando haya beneficios) a Reservas durante los cinco primeros años, que son los que se analizan en este Proyecto. Por tanto, no se producirá reparto de Dividendos en este escenario.

Las anotaciones agrupadas del libro diario correspondientes al primer año que se prevén, incluidos los apuntes de cierre, se pueden consultar en el anexo nº4, mientras que en el anexo nº5 se muestran las cuentas de activo y pasivo estimadas del resumen del libro mayor de este ejercicio, entre las que se encuentra la cuenta de Resultados. En este resumen del libro mayor del primer año no se tiene previsto colocar la cuenta Hacienda Pública Acreedora IS debido a que los Resultados esperados del curso son negativos y no se pagaría Impuesto de Sociedades.

El balance del último día del primer año, según lo previsto, queda de la siguiente manera:

Figura 155. Balance último día primer año escenario pesimista (€)

BALANCE 31/12/2015

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	- 1.000,00
Amortización Acumulada	- 7.325,00	PP y GG	- 1.330,00
 <i>EXIGIBLE</i>			
Existencias	2.000,00		
Caja	27.428,00		
 TOTAL	 72.670,00	 TOTAL	 72.670,00

Los resultados negativos estimados de la cuenta de Pérdidas y Ganancias pasarán, en el siguiente ejercicio (segundo año), a una cuenta llamada Resultados negativos anteriores. Esta cuenta, junto con el resto de cuentas previstas de activo y pasivo del resumen del libro mayor del segundo ejercicio, se encuentran disponibles en el anexo nº6.

En este segundo año ya se espera producir ganancias y, por tanto, ya habrá que abonar el Impuesto de Sociedades (IS) correspondiente. Sin embargo, como el año anterior se habrán tenido resultados negativos si se han cumplido las previsiones, habría que descontar la base impositiva negativa del 2015, reduciéndose el impuesto de este ejercicio (en vez del 15% que sería 785,62€, el IS quedaría 689,55 según las estimaciones).

La proyección del balance de este ejercicio es:

Figura 156. Balance último día segundo año escenario pesimista (€)

BALANCE 31/12/2016

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	- 1.000,00
Amortización Acumulada	- 14.650,00	Resultados Negativos Anteriores	- 1.330,00
		PP y GG	5.237,45
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	689,55
Caja	40.680,00		
TOTAL	78.597,00	TOTAL	78.597,00

Con las ganancias del segundo ejercicio, se tiene pensado cancelar los Resultados negativos anteriores durante el tercer curso. El resto de los beneficios del segundo año se destinarán a Reservas, como se ha comentado que se tiene previsto hacer cuando haya ganancias durante los cinco años de estudio en el escenario pesimista.

Los movimientos de las cuentas Caja y Resultados que se espera que se produzcan durante el tercer curso se recogen en el anexo nº7. En Caja se puede apreciar que se pagaría el IS de 2016 en este curso. Además, en el tercer ejercicio subirá el IS al 25%.

El balance de tercer año, teniendo en cuenta estos movimientos sería:

Figura 157. Balance último día tercer año escenario pesimista (€)

BALANCE 31/12/2017

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	2.907,45
Amortización Acumulada	- 21.975,00	Resultados Negativos Anteriores	0,00
		PP y GG	10.190,25
 <i>EXIGIBLE</i>		 <i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	3.396,75
Caja	60.902,45		
 TOTAL	 91.494,45	 TOTAL	 91.494,45

Para el cuarto año, se tiene pensado seguir destinando todos los beneficios estimados a Reservas y el IS ya estará establecido en el 25%. En el anexo nº7 se contempla la simulación de movimientos de las cuentas Caja y Resultados en este curso.

La proyección del balance queda de la siguiente manera:

Figura 158. Balance último día cuarto año escenario pesimista (€)

BALANCE 31/12/2018

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	13.097,70
Amortización Acumulada	- 29.300,00	Resultados Negativos Anteriores	0,00
		PP y GG	13.833,75
 <i>EXIGIBLE</i>		 <i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	4.611,25
Caja	83.275,70		
 TOTAL	 106.542,70	 TOTAL	 106.542,70

Siguiendo con las mismas políticas y considerando los movimientos esperados de Caja y Resultados contemplados en el anexo nº7 del quinto ejercicio, el balance de este año sería:

Figura 159. Balance último día quinto año escenario pesimista (€)

BALANCE 31/12/2019

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	26.931,45
Amortización Acumulada	- 36.625,00	Resultados Negativos Anteriores	0,00
		PP y GG	16.704,75
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	5.568,25
Caja	108.262,45		
TOTAL	124.204,45	TOTAL	124.204,45

No se analiza ninguna política financiera de la empresa más allá del quinto año. No obstante, con unas Reservas de más de 25.000€ y unos beneficios en crecimiento cada año, se podría empezar a barajar la opción de repartir Dividendos entre los socios.

ESCENARIO OPTIMISTA

En este caso, contrariamente a la situación pesimista, se tiene intención de repartir Dividendos desde el cierre del primer año de actividad si se cumplen las buenas expectativas de beneficios de este escenario.

Los apuntes agrupados del libro diario resumido correspondientes al primer año se encuentran en el anexo nº4 y las cuentas de activo y pasivo del resumen del libro mayor en el anexo nº5. Como pyme de nueva creación que será, el IS que tendrá que abonar en el primer curso será del 15%.

La estimación del balance al final del primer año es:

Figura 160. Balance último día primer año escenario optimista (€)

BALANCE 31/12/2015			
Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	- 1.000,00
Amortización Acumulada	- 7.325,00	PP y GG	34.569,50
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Hacienda Pública Acreedora IS	6.100,50
Caja	69.428,00		
TOTAL	114.670,00	TOTAL	114.670,00

Como se ha mencionado, ante un panorama tan favorable y unos beneficios tan elevados, la intención sería de repartir dividendos desde el primer año. En el siguiente curso, el 50% de los Beneficios irían a Reservas y el 50% a la cuenta de Dividendos (17.284,75€ a cada una). Éstas y el resto de cuentas agrupadas de activo y pasivo del resumen del libro mayor se encuentran en el anexo nº6. En la cuenta Caja se aprecia el pago a la Hacienda Pública por el IS de 2015.

El balance que se ha proyectado para el segundo ejercicio del escenario optimista es el siguiente:

Figura 161. Balance último día segundo año escenario optimista (€)

BALANCE 31/12/2016

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	16.284,75
Amortización Acumulada	- 14.650,00	PP y GG	41.587,95
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2015	17.284,75
Caja	119.579,50	Hacienda Pública Acreedora IS	7.339,05
TOTAL	157.496,50	TOTAL	157.496,50

Para el año siguiente, se tiene pensado seguir repartiendo las ganancias al 50% entre Reservas y Dividendos. Todos los movimientos esperados de las cuentas de Caja y Resultados del tercer año se encuentran en el anexo nº7. De esta manera, se puede apreciar en la cuenta Caja, el pago del IS de 2016 y el pago de los Dividendos de 2015 que, por política de la empresa, se repartirán transcurrido un año del cierre del ejercicio. En este curso también se producirá una subida del IS al 25%.

El balance estimado del tercer año, según lo previsto, quedaría:

Figura 162. Balance último día tercer año escenario optimista (€)

BALANCE 31/12/2017

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	37.078,73
Amortización Acumulada	- 21.975,00	PP y GG	41.915,25
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2016	20.793,98
Caja	158.167,70	Hacienda Pública Acreedora IS	13.971,75
TOTAL	188.759,70	TOTAL	188.759,70

Con las mismas políticas de repartos y de pagos, se han realizado las cuentas del cuarto año. En el anexo nº7, como en los años y escenarios anteriores, se encuentran los movimientos calculados de las dos cuentas más importantes (Caja y Resultados) durante este ejercicio.

El balance previsto para el cuarto año:

Figura 163. Balance último día cuarto año escenario optimista (€)

BALANCE 31/12/2018

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	58.036,35
Amortización Acumulada	- 29.300,00	PP y GG	45.558,75
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2017	20.957,63
Caja	191.471,98	Hacienda Pública Acreedora IS	15.186,25
TOTAL	214.738,98	TOTAL	214.738,98

En el anexo nº7 se dispone de la simulación de movimientos de las cuentas Caja y Resultados del ejercicio siguiente. Con estos movimientos, el balance del quinto año quedaría:

Figura 164. Balance último día quinto año escenario optimista (€)

Activo		Pasivo	
<i>NO EXIGIBLE</i>		<i>NO EXIGIBLE</i>	
Fianza	1.967,00	Capital	75.000,00
Inmovilizado material	48.600,00	Reservas	80.815,73
Amortización Acumulada	- 36.625,00	PP y GG	47.454,75
<i>EXIGIBLE</i>		<i>EXIGIBLE</i>	
Existencias	2.000,00	Dividendos 2018	22.779,38
Caja	225.926,10	Hacienda Pública Acreedora IS	15.818,25
TOTAL	241.868,10	TOTAL	241.868,10

En este curso concluirían las proyecciones financieras y no se estudiarán próximos resultados ni repartos. No obstante, se tendría que empezar a considerar la posibilidad de incrementar la proporción destinada al reparto de Dividendos ya que se espera que las Reservas superen el Capital Social en el quinto año. También se podría barajar la opción de incorporar otras líneas de negocio o un nuevo establecimiento para que la empresa pueda seguir creciendo.

9.7. CUENTA DE RESULTADOS

Al final de cada ejercicio, cuando se realicen las cuentas de cierre en el diario, todos los ingresos y gastos del curso serán saldados con una cuenta llamada Cuenta de Resultados o Pérdidas y Ganancias (PP y GG).

Ya se han ido mostrando (también están disponibles en el anexo), las Cuentas de Resultados resumidas de cada ejercicio para los diferentes escenarios según lo esperado. En este capítulo se detallan más y se muestra la evolución estimada de estas cuentas durante los cinco años para las tres situaciones estudiadas: realista, pesimista y optimista.

Se va a presentar una tabla por escenario desde los ingresos y gastos hasta el Beneficio Neto. Además, se incorpora una fila a cada tabla para mostrar el Cash Flow anual previsto, sumando al Beneficio Neto la Amortización de ese año. También, se va a representar la evolución de las variables de la Cuenta de PP y GG según los cálculos efectuados en cada escenario.

ESCENARIO REALISTA

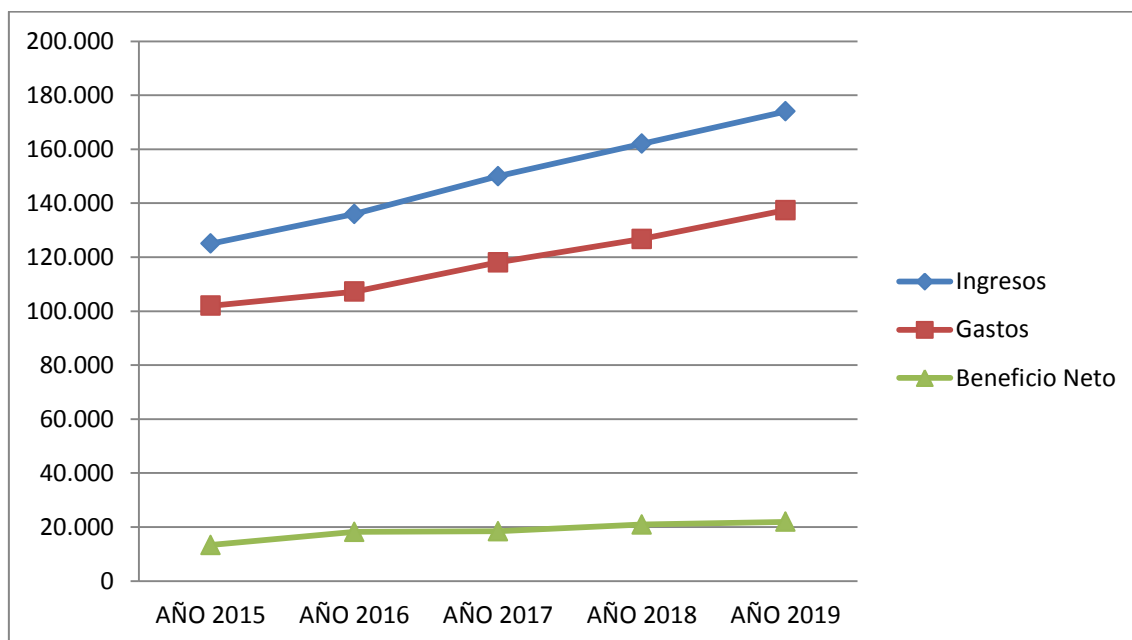
Se ha efectuado la proyección de la Cuenta de Resultados efectuada para los cinco primeros años de actividad en un escenario esperado. Se ha tenido en cuenta la subida del Impuesto de Sociedades del 15% al 25% entre el segundo y el tercer ejercicio.

Tabla 23. Cuenta de Resultados escenario realista (€)

CUENTA DE RESULTADOS					
CONCEPTO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Ingresos Alquiler de bicicletas y de casco	76.500,00	80.500,00	85.500,00	90.300,00	95.000,00
Ingresos Venta de accesorios	12.000,00	14.500,00	17.600,00	20.300,00	23.000,00
Ingresos Taller	31.000,00	34.900,00	39.800,00	43.800,00	48.000,00
Ingresos Rutas en bicicleta	5.500,00	6.100,00	7.100,00	7.600,00	8.000,00
TOTAL INGRESOS (+)	125.000,00	136.000,00	150.000,00	162.000,00	174.000,00
Gasto Alquiler Local	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00
Gasto Suministros	2.000,00	2.028,00	2.068,00	2.110,00	2.152,00
Gasto Formación Personal	405,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Publicidad	1.550,00	1.200,00	600,00	500,00	450,00
Gasto Subcontratados	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Gasto Seguros	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Gasto Limpieza	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Gasto Material Oficina	550,00	520,00	420,00	320,00	300,00
Otros gastos	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Gasto Personal	74.000,00	79.500,00	90.000,00	98.000,00	108.000,00
Compra Mercadería	5.000,00	6.500,00	7.500,00	8.300,00	9.000,00
Variación de Existencias	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GASTOS (-)	102.005,00	107.248,00	118.088,00	126.730,00	137.402,00
EBITDA (=)	22.995,00	28.752,00	31.912,00	35.270,00	36.598,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
BAIT (=)	15.670,00	21.427,00	24.587,00	27.945,00	29.273,00
Gastos Financieros (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAT (=)	15.670,00	21.427,00	24.587,00	27.945,00	29.273,00
Impuesto Sociedades (-)	2.350,50	3.214,05	6.146,75	6.986,25	7.318,25
Beneficio Neto (=)	13.319,50	18.212,95	18.440,25	20.958,75	21.954,75
Dotación Amortización (+)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
Cash Flow (=)	20.644,50	25.537,95	25.765,25	28.283,75	29.279,75

La evolución estimada de los ingresos, los gastos y el Beneficio Neto a lo largo de los años se puede contemplar en el siguiente gráfico:

Figura 165. Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario realista (€)



Se observa una evolución prácticamente lineal de las tres variables. Los ingresos van creciendo debido al esperado incremento del volumen de actividad con los años. La principal causa del aumento de los gastos sería la contratación progresiva de personal, aunque también influiría un mayor gasto en existencias con los años debido al crecimiento del negocio. Como consecuencia, se aprecia un incremento casi constante en el Beneficio Neto esperado, cuyo aumento sólo se vería disminuido entre el segundo y el tercer año con motivo de la subida del IS.

ESCENARIO PESIMISTA

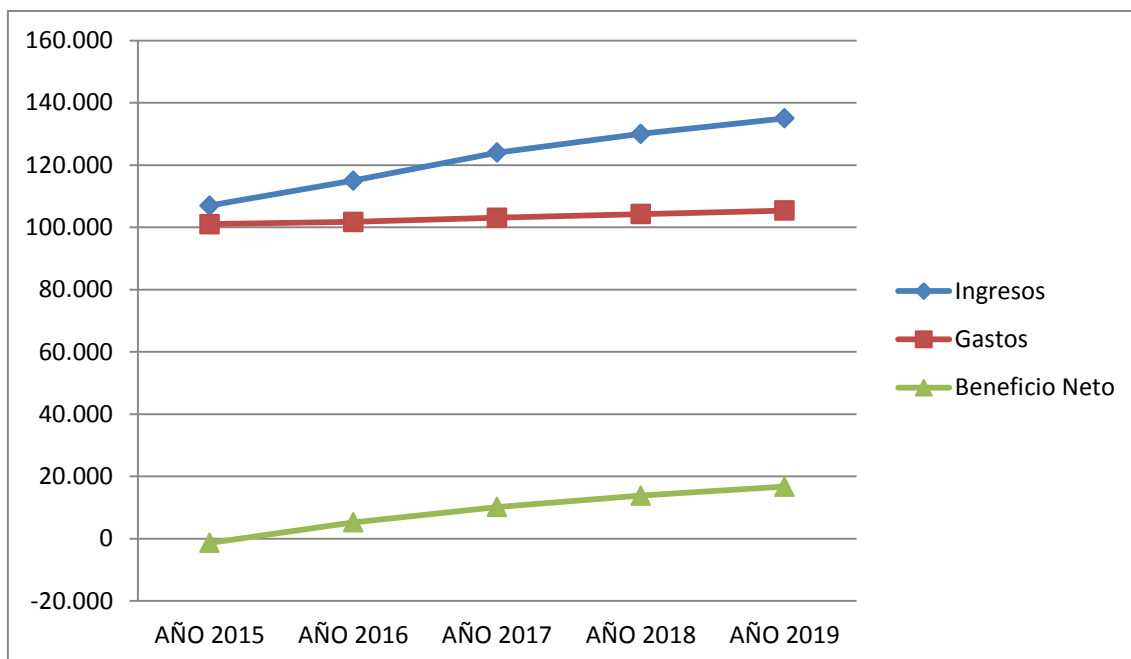
Se va a mostrar la Cuenta de Resultados previsional para un desarrollo del negocio peor del esperado. Debido a las pérdidas estimadas durante el primer año, no se abonaría IS en este ejercicio y, en el curso siguiente, al impuesto a pagar se le descontaría la base impositiva negativa del 2015, tal y como se ha detallado anteriormente.

Tabla 24. Cuenta de Resultados escenario pesimista (€)

CUENTA DE RESULTADOS					
CONCEPTO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Ingresos Alquiler de bicicletas y de casco	65.000,00	68.100,00	71.500,00	74.000,00	76.000,00
Ingresos Venta de accesorios	11.000,00	13.100,00	15.500,00	16.700,00	17.500,00
Ingresos Taller	26.500,00	28.900,00	31.500,00	33.500,00	35.500,00
Ingresos Rutas en bicicleta	4.500,00	4.900,00	5.500,00	5.800,00	6.000,00
TOTAL INGRESOS (+)	107.000,00	115.000,00	124.000,00	130.000,00	135.000,00
Gasto Alquiler Local	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00
Gasto Suministros	2.000,00	2.028,00	2.068,00	2.110,00	2.152,00
Gasto Formación Personal	405,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Publicidad	1.550,00	1.200,00	600,00	500,00	450,00
Gasto Subcontratados	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Gasto Seguros	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Gasto Limpieza	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Gasto Material Oficina	550,00	520,00	420,00	320,00	300,00
Otros gastos	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Gasto Personal	74.000,00	75.500,00	77.000,00	78.000,00	79.000,00
Compra Mercadería	4.000,00	5.000,00	5.500,00	5.800,00	6.000,00
Variación de Existencias	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GASTOS (-)	101.005,00	101.748,00	103.088,00	104.230,00	105.402,00
EBITDA (=)	5.995,00	13.252,00	20.912,00	25.770,00	29.598,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
BAIT (=)	- 1.330,00	5.927,00	13.587,00	18.445,00	22.273,00
Gastos Financieros (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAT (=)	- 1.330,00	5.927,00	13.587,00	18.445,00	22.273,00
Impuesto Sociedades (-)	0,00	689,55	3.396,75	4.611,25	5.568,25
Beneficio Neto (=)	- 1.330,00	5.237,45	10.190,25	13.833,75	16.704,75
Dotación Amortización (+)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
Cash Flow (=)	5.995,00	12.562,45	17.515,25	21.158,75	24.029,75

En el siguiente gráfico, se muestran los ingresos, gastos y Beneficio Neto esperados a lo largo de los cinco años de estudio para un escenario pesimista:

Figura 166. Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario pesimista (€)



Nuevamente, la evolución de las tres variables crecería linealmente aunque, en este caso, la subida de los gastos sería muy pequeña. Esto es debido a que, en este escenario, no se incurriría en costes de personal debido a que no se tiene intención de hacer contrataciones en los cinco primeros años de negocio para reducir gastos y compensar los resultados respecto a otros escenarios. El ligero incremento de los gastos sería debido al aumento de la compra de existencias con los años como consecuencia del crecimiento del nivel de actividad que, aunque sería menor que en otros escenarios, se espera que también vaya en aumento en un escenario pesimista.

Además, se puede observar que el Beneficio Neto esperado en este escenario, tras el primer año, está por debajo de 0.

ESCENARIO OPTIMISTA

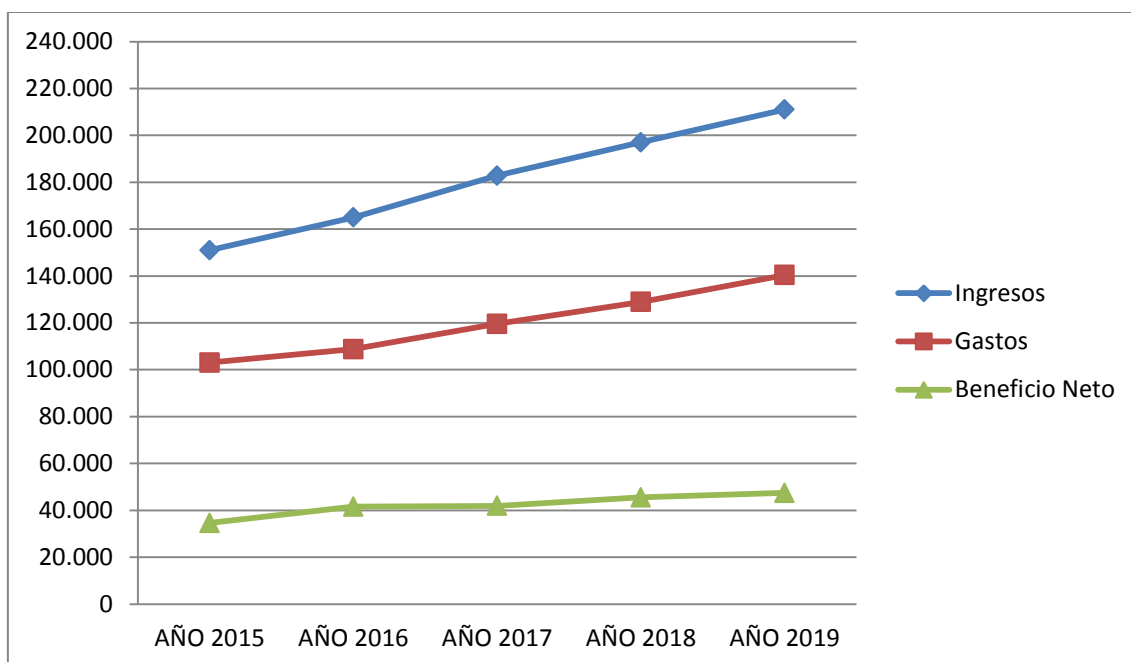
La proyección prevista de la Cuenta de Resultados de los cinco primeros años de actividad para un escenario optimista es la siguiente:

Tabla 25. Cuenta de Resultados escenario optimista (€)

CUENTA DE RESULTADOS					
CONCEPTO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Ingresos Alquiler de bicicletas y de casco	90.000,00	95.000,00	102.000,00	107.500,00	113.000,00
Ingresos Venta de accesorios	15.000,00	18.000,00	22.000,00	24.500,00	27.000,00
Ingresos Taller	40.000,00	45.000,00	51.000,00	56.500,00	62.000,00
Ingresos Rutas en bicicleta	6.000,00	7.000,00	7.800,00	8.500,00	9.000,00
TOTAL INGRESOS (+)	151.000,00	165.000,00	182.800,00	197.000,00	211.000,00
Gasto Alquiler Local	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00	11.800,00
Gasto Suministros	2.000,00	2.028,00	2.068,00	2.110,00	2.152,00
Gasto Formación Personal	405,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Publicidad	1.550,00	1.200,00	600,00	500,00	450,00
Gasto Subcontratados	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Gasto Seguros	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Gasto Limpieza	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Gasto Material Oficina	550,00	520,00	420,00	320,00	300,00
Otros gastos	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Gasto Personal	74.000,00	79.500,00	90.000,00	98.000,00	108.000,00
Compra Mercadería	6.000,00	8.000,00	9.000,00	10.500,00	12.000,00
Variación de Existencias	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GASTOS (-)	103.005,00	108.748,00	119.588,00	128.930,00	140.402,00
EBITDA (=)	47.995,00	56.252,00	63.212,00	68.070,00	70.598,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
BAIT (=)	40.670,00	48.927,00	55.887,00	60.745,00	63.273,00
Gastos Financieros (-)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAT (=)	40.670,00	48.927,00	55.887,00	60.745,00	63.273,00
Impuesto Sociedades (-)	6.100,50	7.339,05	13.971,75	15.186,25	15.818,25
Beneficio Neto (=)	34.569,50	41.587,95	41.915,25	45.558,75	47.454,75
Dotación Amortización (+)	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00	7.325,00
Cash Flow (=)	41.894,50	48.912,95	49.240,25	52.883,75	54.779,75

También se va a mostrar la progresión con el tiempo de los ingresos, gastos y Beneficio Neto estimados para esta situación en la que el volumen de negocio es superior al esperado:

Figura 167. Evolución ingresos, gastos y Beneficio Neto escenario optimista (€)



Al igual que en los otros escenarios, la progresión de las tres variables sería prácticamente lineal pero, en este caso, en mayor magnitud que en el realista y el pesimista. El Beneficio Neto del segundo al tercer año no crecería tanto como en los otros años debido a la subida del IS que se producirá entre 2016 y 2017.

9.8. CASH FLOW

El *Cash Flow* (CF) es la capacidad que tiene una empresa o negocio para generar dinero o recursos. Constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. Se obtiene a partir del Beneficio Neto, deduciendo las amortizaciones y las provisiones.

El estudio del *Cash Flow* puede ser utilizado para:

- Determinar problemas de liquidez.
- Analizar la viabilidad de Proyectos de inversión. El *Cash Flow* es la base de cálculo del Valor actual neto (VAN) y de la Tasa interna de retorno (TIR).
- Medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio.

En este Proyecto, el *Cash Flow* se obtiene sumando al Beneficio Neto, la Dotación de la Amortización de cada ejercicio:

$$\text{Cash Flow} = \text{Beneficio Neto} + \text{Dotación Amortización}$$

Ya se ha ido mostrando las proyecciones esperadas del *Cash Flow* anual en cada escenario al final de las tablas de Cuenta de Resultados. En el siguiente cuadro, se recogen todos estos resultados anuales (incluido al inicio de la actividad) para cada escenario y se incorpora una columna con el sumatorio del *Cash Flow* de los cinco años de estudio, dato que será necesario para el cálculo posterior del valor final del Proyecto:

Tabla 26. *Cash Flow* (€)

ESCENARIO	INICIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	Σ CF
Escenario realista	- 75.000,00	20.644,50	25.537,95	25.765,25	28.283,75	29.279,75	129.511,20
Escenario pesimista	- 75.000,00	5.995,00	12.562,45	17.515,25	21.158,75	24.029,75	81.261,20
Escenario optimista	- 75.000,00	41.894,50	48.912,95	49.240,25	52.883,75	54.779,75	247.711,20

Se observa también un incremento progresivo del *Cash Flow* anual aunque, nuevamente, entre 2016 y 2017 el incremento apreciado es menor, como consecuencia de la subida del IS ya mencionada. También se puede ver que tras el primer año en el escenario pesimista, el *Cash Flow* estimado es positivo a pesar de que el Beneficio Neto no lo sería, debido a la deducción del gasto por amortización.

9.9. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD

Se va a realizar un estudio de la rentabilidad de la empresa utilizando técnicas aptas e indicadores comúnmente utilizadas para la valoración de inversiones, Proyectos y negocios. Para poder calcular algunos de estos indicadores, previamente, se necesita conocer el valor final del Proyecto, obtenido para el último año del análisis financiero efectuado, en este caso, el quinto año.

En este Proyecto, se asume un valor final del Proyecto en el quinto año equivalente al valor contable de la totalidad de los activos minorado por los *Cash Flows* (CF) generados con anterioridad:

$$\text{Valor final del Proyecto} = \text{Valor contable} - \Sigma \text{CF}$$

El sumatorio de los *Cash Flows* esperados en los cinco primeros años ya se han calculado en el apartado anterior. Para calcular el valor contable estimado de la empresa en el último año de estudio (quinto año), se le resta el pasivo exigible al activo total que queda tras este ejercicio:

$$\text{Valor contable} = \text{Activo} - \text{Pasivo exigible}$$

Este cálculo se efectúa una vez realizada la proyección del balance del quinto año. Los resultados esperados, para los tres escenarios analizados, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 27. Valor contable tras el quinto año (€)

ESCENARIO	ACTIVO	PASIVO EXIGIBLE	VALOR CONTABLE
Escenario realista	164.984,33	17.797,63	147.186,70
Escenario pesimista	124.204,45	5.568,25	118.636,20
Escenario optimista	241.868,10	38.597,63	203.270,48

Con los datos de valor contable y de sumatorio de *Cash Flow* conocidos, se obtiene el valor final del Proyecto estimado para cada escenario tras el último año de estudio:

Tabla 28. Valor final del Proyecto tras el quinto año (€)

ESCENARIO	VALOR CONTABLE	Σ CF	VALOR FINAL DEL PROYECTO
Escenario realista	147.186,70	129.511,20	17.675,50
Escenario pesimista	118.636,20	81.261,20	37.375,00
Escenario optimista	203.270,48	247.711,20	- 44.440,73

Por tanto, tras la proyección financiera efectuada a cinco años, las valoraciones estimadas de la empresa indican que, tanto en el escenario realista como pesimista, el negocio todavía tiene un cierto valor, mientras que en el caso más optimista, el valor de la empresa de cara al cálculo de los indicadores de rentabilidad sería 0 (no se considera un valor negativo).

Los ratios que se van a calcular para el análisis de rentabilidad de la empresa son:

- Periodo de recuperación o Payback
- Valor actual neto (VAN)
- Tasa interna de rentabilidad (TIR)
- Índice coste beneficio (ICB)
- Rentabilidad financiera (ROE)
- Rentabilidad económica (ROI)

➤ Periodo de recuperación o *payback*

El periodo de recuperación o *payback* es un criterio estático de valoración de inversiones o Proyectos que se basa en el cálculo del tiempo que se tardará en recuperar la inversión inicial mediante los *Cash Flows*.

La forma de calcularlo es mediante la suma acumulada de los *Cash Flows*, hasta que ésta iguale a la inversión inicial (75.000€ en este caso). Según las proyecciones financieras realizadas, los periodos de recuperación son:

Tabla 29. Periodos de recuperación

Escenario Realista	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
3 años y 1 mes	4 años y 9 meses	1 año y 8 meses

Para las estimaciones realizadas, los periodos de recuperación de la inversión no son excesivamente elevados en ninguno de los tres escenarios. En el caso más realista se recuperaría en el cuarto año, mientras que en el pesimista sería antes de acabar el quinto ejercicio y en el optimista en el segundo año.

➤ Valor actual neto (VAN)

El VAN es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de *Cash Flows* futuros, originados por una inversión o un negocio. En este Proyecto se va a obtener el VAN del accionista, que se corresponde con la siguiente fórmula:

$$VAN = -V_0 + \sum_{i=1}^5 \frac{CF_i}{(1+k)^i} + \frac{\text{Valor final del proyecto}}{(1+k)^5}$$

Como se puede observar, los *Cash Flows* futuros esperados de cada ejercicio se van actualizando al año inicial mediante la tasa de descuento k . Esta tasa se determina en función del mayor o menor riesgo que puede suponer invertir en el negocio y también tiene en cuenta el riesgo del país. La empresa se considera de riesgo bajo por lo que la tasa de descuento que se va a emplear para estos cálculos será pequeña, del 5% ($k=0,05$).

El resto de parámetros necesarios para calcular el VAN del accionista son conocidos: la inversión del accionista (V_0), los *Cash Flows* de cada año i (CF_i) y el valor final del Proyecto en el último año.

En la siguiente tabla, se presenta el VAN del accionista tras 5 años de actividad. En cada columna se muestran los valores esperados de cada *Cash Flow* anual futuro ya actualizados al año del comienzo del negocio y, después, se encuentra la columna con el valor final del Proyecto también actualizado para el quinto año. La última columna es la correspondiente al VAN del accionista:

Tabla 30. Cash Flows actualizados, valor final del Proyecto actualizado y VAN del accionista tras cinco años (€)

ESCENARIO	INICIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	VALOR FINAL	VAN
Escenario realista	- 75.000,00	19.661,43	23.163,67	22.256,99	23.269,11	22.941,45	13.849,22	50.141,87
Escenario pesimista	- 75.000,00	5.709,52	11.394,51	15.130,33	17.407,36	18.827,94	29.284,29	22.753,95
Escenario optimista	- 75.000,00	39.899,52	44.365,49	42.535,58	43.507,59	42.921,37	0,00	138.229,55

En todos los escenarios el VAN estimado es mayor que 0, por lo que el negocio sería rentable según este criterio, sea cual sea la situación en que se desarrolla la empresa. Además, este VAN del accionista es bastante elevado en cada uno de los escenarios, ya que supera los 20.000€ en todos ellos, llegando a 138.000€ en el caso más optimista y siendo superior a 50.000€ en la situación más realista, luego se espera una rentabilidad elevada.

➤ **Tasa interna de rentabilidad (TIR)**

El TIR es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de una inversión o negocio. También se define como la tasa de descuento con la que el VAN es igual a 0. Se va a calcular el TIR del accionista despejando de la ecuación:

$$-V_0 + \sum_{i=1}^5 \frac{CF_i}{(1 + TIR)^i} + \frac{\text{Valor final del proyecto}}{(1 + TIR)^5} = 0$$

El Proyecto o negocio será rentable si el TIR del accionista es mayor que el coste de oportunidad, ya que daría una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida. El coste de oportunidad se establece también en el 5%.

Los valores del TIR del accionista estimados para cada uno de los escenarios son:

Tabla 31. TIR del accionista

Escenario Realista	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
23,86%	12,44%	55,80%

Se observa que en todas las situaciones se superaría holgadamente el coste de oportunidad, por lo que se espera que el negocio sea rentable en cualquier escenario en que se desarrolle. En el escenario realista el TIR esperado es del 23,86%.

➤ Índice coste beneficio (ICB)

El ICB del accionista es la relación entre los *Cash-Flows* futuros estimados actualizados al valor presente (en este caso también habría que actualizar el valor final del Proyecto) y la inversión efectuada (V_0). Se puede calcular como la suma del VAN y la inversión dividido entre la inversión efectuada:

$$ICB = \frac{\sum_{i=1}^5 \frac{CF_i}{(1+k)^i} + \frac{\text{Valor final del proyecto}}{(1+k)^5}}{V_0} = \frac{VAN + V_0}{V_0}$$

El ICB del accionista esperado se va a determinar para la tasa de descuento k considerada en el VAN (5%). Para que el negocio sea rentable, este índice tiene que superar la unidad. A continuación, se muestran los ICB del accionista previstos para los distintos escenarios:

Tabla 32. ICB del accionista

Escenario Realista	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
1,669	1,303	2,843

En todos los escenarios el Proyecto sería rentable porque el ICB del accionista sería mayor que 1 en el escenario realista, en el pesimista y en el optimista.

➤ Rentabilidad financiera (ROE)

El ROE (*Return on equity*) relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. Es una medida de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos.

El ROE se calcula de la siguiente manera:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{V_0}$$

Se ha calculado el ROE esperado de los cinco primeros años de actividad para todos los escenarios:

Tabla 33. ROE

ESCENARIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Escenario realista	17,76%	24,28%	24,59%	27,95%	29,27%
Escenario pesimista	-1,77%	6,98%	13,59%	18,45%	22,27%
Escenario optimista	46,09%	55,45%	55,89%	60,75%	63,27%

Se observa que sólo se halla un ROE negativo en la tabla y se corresponde con el primer año del escenario pesimista. Además, al año siguiente ya pasaría a ser positivo el ratio en este escenario así que el indicador sería favorable también en esta situación. Por lo demás, todos los valores del ROE previstos son bastante elevados, lo que indica que la inversión sería rentable. Además, la tendencia esperada a través del tiempo es creciente. Por tanto, se puede afirmar que la empresa podría tener elevada capacidad para remunerar a sus socios.

➤ Rentabilidad económica (ROI)

El ROI (*Return on investment*) determina la capacidad de los activos de la empresa para generar beneficio o retorno de la propia inversión. Mide la rentabilidad sobre los activos totales o, lo que es lo mismo, su capacidad para generar valor, poniendo así en relación el beneficio con respecto al tamaño de su balance.

La fórmula que se emplea para el ROI es:

$$ROI = \frac{BAIT}{Activo}$$

Las previsiones determinan los siguientes ROI anuales para los tres escenarios de estudio:

Tabla 34. ROI

ESCENARIO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Escenario realista	17,48%	19,70%	18,90%	18,39%	17,74%
Escenario pesimista	-1,83%	7,54%	14,85%	17,31%	17,93%
Escenario optimista	35,47%	31,07%	29,61%	28,29%	26,16%

Se esperan unos valores del ROI bastante elevados también (a excepción del valor negativo de primer año en el escenario pesimista), por lo que los activos serían bastante eficaces para generar valor y beneficios.

ANÁLISIS DE LOS RATIOS DE RENTABILIDAD

Los resultados de todos los ratios tenidos en cuenta muestran una rentabilidad elevada de la empresa para todos los escenarios planteados. Según las proyecciones estimadas, resulta de gran interés invertir en el negocio y los riesgos no son excesivamente elevados.

El periodo de recuperación de la inversión se prevé corto, no superior a 5 años en ningún caso. Según los criterios del VAN, el TIR y el ICB, el negocio es rentable. Además, otros ratios muestran que la inversión es ventajosa y que los activos de la empresa pueden generar beneficios eficazmente.

Por tanto, se puede concluir que el negocio propuesto en este Proyecto con la inversión necesaria para la creación de una tienda de bicicletas con los servicios y recursos necesarios descritos a lo largo del Proyecto en un barrio del norte de Madrid es perfectamente viable y tiene unas expectativas de rentabilidad elevadas.

10. PLAN JURÍDICO

En este Plan se estudian las posibles formas jurídicas existentes, así como los diferentes aspectos que las caracterizan. Posteriormente, se valoran los principales criterios de elección de la forma jurídica y se elige aquella que mejor se adapte a las características de la empresa.

En el capítulo también se describen los trámites para la constitución de las sociedades mercantiles en general y de la empresa en particular. Además, se detallan los órganos sociales de la forma jurídica constituida y los derechos que tendrán los socios. También se valora la protección jurídica que la empresa podrá recibir.

10.1. FORMAS JURÍDICAS

A la hora de constituir la empresa se deben tener en cuenta las distintas formas jurídicas existentes. Cada forma tiene sus ventajas e inconvenientes y presentan diferentes características, así como capital necesario.

Las diferentes formas jurídicas que puede adoptar una empresa se detallan en el anexo nº20. Las empresas se pueden personar como personas físicas (empresario individual, comunidad de bienes o sociedad civil) o como personas jurídicas (sociedad mercantil). Tecnocycling tendrá un carácter de sociedad mercantil. Los diferentes tipos de sociedades existentes son:

- Sociedad Anónima (S.A.)
- Sociedad Limitada (S.L.)
- Sociedad Limitada Nueva Empresa (S.L.N.E.)
- Sociedad Laboral
- Sociedad Colectiva
- Sociedad Comanditaria
- Sociedad Cooperativa

Todas ellas tributan en el Impuesto de Sociedades (IS), aunque en el caso de la Sociedad Cooperativa tiene un Régimen Especial. Se van a analizar las ventajas y desventajas que pueden presentar estos tipos de sociedades:

➤ Sociedad Anónima (S.A.)

Es la sociedad capitalista cuyo capital social mínimo es de 60.101,21€, totalmente suscrito en el momento de la constitución de la sociedad y desembolsado en un 25% al menos. El capital está dividido en partes alícuotas denominadas acciones, que se pueden transmitir libremente.

Ventajas:

- La responsabilidad de los socios está limitada a las aportaciones realizadas.
- Se pueden transmitir las acciones mediante su venta.
- No se exige un número mínimo de socios para su constitución, ya que existen sociedades unipersonales.

Desventajas:

- Se exige un capital mínimo elevado para constituirse.
- El coste de constitución es elevado: exige escritura pública de constitución y se debe pagar un 1% del capital social en concepto de Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.
- Requiere una forma más compleja de organización.
- Se debe celebrar al menos una Junta de Accionistas anual.
- Es obligatorio depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

➤ Sociedad Limitada (S.L.)

Es la sociedad mercantil de tipo capitalista cuyo capital mínimo es de 3.005,06€. El capital social ha de estar desembolsado el 100% y estará dividido en participaciones iguales, indivisibles y acumulables, que no podrán transmitirse libremente a personas ajenas de la sociedad. Salvo que los estatutos dispongan otra cosa, sólo se pueden transmitir al cónyuge, padres o hijos u otros socios.

Ventajas:

- El capital mínimo exigido para constituirse no es muy elevado y no se exige un número elevado de socios, pudiendo hacerse con un único socio, en cuyo caso, se denomina Sociedad Unipersonal Limitada.
- La responsabilidad de los socios está limitada a las aportaciones realizadas.
- El capital social se encuentra dividido en participaciones sociales. Los socios tienen el derecho de adquisición preferente y las transmisiones a personas ajenas a la Sociedad no se pueden realizar sin el consentimiento previo de la Junta General, por lo que los socios controlan en todo momento la propiedad de la empresa y pueden restringir, dificultar o impedir la entrada de nuevos socios no deseados.

Desventajas:

- El capital social deberá estar íntegramente suscrito y desembolsado en el momento de la constitución, quedando excluida la aportación de trabajo o servicios como participación en la Sociedad.
- La limitación de la responsabilidad al capital aportado dificulta la consecución de créditos sin disponer del aval personal de los socios, lo cual significa que la responsabilidad no es del todo limitada, ya que se debe responder personalmente como avaladores de las posibles deudas de la empresa.
- La transmisión de participaciones debe contar con el consentimiento de los demás partícipes.
- Los contratos de trabajo bonificados no pueden aplicarse a los socios de la empresa.
- Se debe celebrar al menos una Junta de Accionistas anual.
- Es obligatorio depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

➤ Sociedad Limitada Nueva Empresa (S.L.N.E.)

Es un tipo de S.L. con unas características especiales. El capital social será como mínimo 3.012€ y máximo 120.202€ y se divide, al igual que la S.L., en participaciones sociales que no pueden transmitirse libremente a personas ajenas de la sociedad.

Ventajas:

- El capital mínimo no es muy elevado.
- No exige un número elevado de socios. Se puede formar con un único socio.
- Responsabilidad de los socios limitada a las aportaciones realizadas.
- Los socios controlan la propiedad de la empresa ya que tienen el derecho de adquisición preferente.
- Esta sociedad recibe ventajas fiscales y conlleva agilidad en su constitución ya que puede realizarse a través de técnicas telemáticas.

Desventajas:

- El capital tiene que ser íntegramente desembolsado en el momento de la constitución. Además, está limitado el capital social máximo.
- No permite un número de socios superior a 5 personas en el momento de constitución.
- La limitación de responsabilidad limita la consecución de crédito.
- La transmisión de participaciones debe contar con el consentimiento de todos los socios.
- Los contratos de trabajo bonificados no pueden aplicarse a los socios.
- Es obligatorio depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

➤ Sociedad Laboral

Es aquella sociedad en la que la mayoría del capital social (al menos el 51%) pertenece a los trabajadores, con contrato indefinido y a jornada completa. Puede ser Sociedad Anónima Laboral (S.A.L.) o Sociedad Limitada Laboral (S.L.L.). El capital mínimo para su constitución es de 60.101,21€ para las S.A.L. y 3.005,06€ para las S.L.L. Pueden existir tres tipos de miembros: socios trabajadores (con contrato indefinido y a jornada completa), socios no trabajadores (propietarios de acciones o participaciones) y trabajadores asalariados (no socios, con una limitación de horas trabajadas año).

Ventajas:

- La responsabilidad de los socios está limitada al capital aportado.
- La constitución de la Sociedad cuenta con bonificaciones fiscales.
- Se puede beneficiar de ayudas económicas en la contratación de personal.

Desventajas:

- Se exigen al menos tres socios para su constitución.
- Es obligatorio destinar anualmente un 10% de los beneficios al Fondo de Reserva, que sólo podrá destinarse a la compensación de pérdidas en el caso de que no existan otras reservas disponibles suficientes para este fin.
- La existencia de dos tipos de socios (socios trabajadores y socios capitalistas no trabajadores) puede provocar algunas dificultades operativas a la hora de tomar decisiones.
- Se debe celebrar al menos una Junta de Accionistas anual.
- Necesitan la calificación del Ministerio de Trabajo como Sociedad Laboral y su inscripción en el Registro de Sociedades Laborales.
- Es obligatorio depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

➤ Sociedad Colectiva

Es la sociedad mercantil de carácter personalista formada por al menos dos socios, que ponen en común trabajo, capital o ambos. Esta forma de sociedad no requiere capital social mínimo. Pueden existir 2 tipos de socios: Socios colectivos (con responsabilidad personal, ilimitada, solidaria y subsidiaria) y socios industriales (sólo aportan trabajo y su responsabilidad es limitada).

Ventajas:

- No existe un mínimo legal de capital.
- La constitución de la Sociedad cuenta con bonificaciones sociales.

Desventajas:

- Se exige al menos dos socios para su constitución.
- La responsabilidad de los socios no está limitada.
- La existencia de dos tipos de socios puede provocar algunas dificultades operativas a la hora de tomar decisiones.

➤ Sociedad Comanditaria

Sociedad mercantil de carácter personalista formada por al menos 2 socios. Puede ser Sociedad Comanditaria Simple o Sociedad Comanditaria por acciones. En el primer caso no existe capital legal mínimo y, en el segundo, el capital social se corresponde con lo dispuesto por las S.A. (60.101,21€). Ambas formas de sociedades tienen dos tipos de socios: socios colectivos (con responsabilidad personal, ilimitada, solidaria y subsidiaria) y socios comanditarios (aportan sólo capital y su responsabilidades limitada a esa aportación).

Ventajas:

- En el caso de Sociedad Comanditaria Simple no se requiere capital social mínimo.
- Se puede beneficiar de bonificaciones fiscales.

Desventajas:

- La Sociedad Comanditaria por acciones exige un capital muy elevado.
- Se requieren al menos 2 socios.
- Los socios colectivos tienen responsabilidad ilimitada.
- La existencia de dos tipos de socios puede provocar algunas dificultades operativas a la hora de tomar decisiones.

➤ Sociedad Cooperativa

Son sociedades de interés social cuyo objetivo es el bien común de los socios, y no el beneficio económico. Estas sociedades no requieren un capital social mínimo para su constitución.

Ventajas:

- No existe un mínimo de capital de constitución.
- La responsabilidad de los socios está limitada.
- Los socios se pueden dar de alta o baja voluntariamente.
- Todos los socios participan con los mismos derechos.
- Se puede beneficiar de bonificaciones sociales y de beneficios fiscales ya que tributan en un Régimen Especial del Impuesto de Sociedades.

Desventajas:

- Se exigen al menos tres socios para su constitución.
- Se debe celebrar al menos una Asamblea anual.
- Es obligatorio depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

10.2. CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LA FORMA JURÍDICA

La elección de la forma jurídica es fundamental para el negocio, pues de ella dependen, tanto los trámites que se han de realizar para constituir la empresa, como las obligaciones fiscales y laborales que el empresario o empresarios deben cumplir.

Por tanto, se valoran detalladamente todos los aspectos y criterios a tener en cuenta para efectuar la elección. Los principales aspectos considerados son:

- Tipo de actividad a ejercer
- Número de socios
- Responsabilidad de los socios
- Capital social necesario
- Aspectos fiscales
- Complejidad de constitución
- Estructura de dirección y gestión

A continuación, se van a describir estos criterios de elección:

➤ Tipo de actividad a ejercer

El tipo de actividad a la que se va a dedicar la empresa puede determinar la forma jurídica de ésta, ya que la normativa existente respecto a esa actividad puede que establezca una forma concreta.

Por ello, es conveniente analizar con detalle la normativa que regula la actividad que se va a ejercer (en este caso, el alquiler de bicicletas y la reparación en taller principalmente) y si conlleva alguna exigencia legal, a fin de comprobar si exige la adopción de una forma jurídica determinada.

➤ Número de socios

Según el número de socios que pretenden iniciar la nueva empresa se puede constituir un tipo de sociedad u otro, ya que cada tipo de Sociedad exige un número mínimo de socios. Si es más de un socio sería aconsejable constituir una sociedad, ya sea con o sin personalidad jurídica.

Por otro lado, para los emprendedores que efectúen por sí mismos y en nombre propio la actividad, se ajustaría más la figura del empresario individual o las sociedades mercantiles unipersonales. Estas sociedades contarían con la ventaja de la limitación de la responsabilidad al capital aportado.

En el caso de Tecnocycling, serán tres el número de socios que constituirán la empresa con aportación de capital propio.

➤ Responsabilidad de los socios

Según la forma jurídica que se elija la responsabilidad puede ser ilimitada o solo responder por el capital aportado (limitada). Este criterio es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que puede llegar a condicionar a los socios a hacerse responsables de las deudas de la empresa con su propio patrimonio.

La responsabilidad puede estar limitada al capital aportado (sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, laboral, cooperativa...) o ser ilimitada, afectando tanto al patrimonio empresarial como al personal (empresario individual, comunidad de bienes, sociedad civil, sociedad colectiva...).

Al ser tres personas las que aportarán el capital con financiación personal, se intentará proteger a estos socios limitando su responsabilidad al capital aportado, evitando poner en peligro su patrimonio personal.

➤ Capital social necesario

Determinadas formas jurídicas exigen un capital mínimo para su formalización (y en el caso de la S.L.N.E. también hay un máximo), esto es, dependen directamente del capital inicial aportado por los socios.

Por lo tanto, la dimensión económica de la empresa a desarrollar y la capacidad financiera de los socios se tendrán que ajustar al capital exigido por la forma jurídica a adoptar. De esta

manera, por ejemplo, la Sociedad Anónima exige un capital social mínimo de 60.102,21€, que deberá estar desembolsado en el momento de la constitución, al menos, en el 25% del valor nominal de cada acción. Por su parte, la Sociedad Limitada debe tener un capital mínimo de 3.005,06€, desembolsado totalmente en el momento de la constitución. Además, en el caso de la Sociedad Limitada Nueva Empresa se establece un capital máximo de 120.202€. Otras sociedades como la Colectiva o la cooperativa no exigen mínimo legal.

El capital inicial de Tecnocycling será de 75.000€, aportado a partes iguales por cada socio (25.000€ cada uno de ellos).

➤ Aspectos fiscales

La carga fiscal que el beneficio empresarial tendrá que soportar es otro criterio que debe guiar la elección de la forma jurídica. Hay formas jurídicas que tributan a través del IRPF (empresarios individuales, comunidades de bienes y sociedades civiles) y otras que lo hacen a través del Impuesto de Sociedades (sociedades mercantiles).

Las sociedades mercantiles tributan por el Impuesto sobre Sociedades al tipo fijo del 30% para las grandes empresas y del 25% para las pequeñas y medianas empresas, salvo las cooperativas que lo hacen al 20%, ya que se rigen según un Régimen Especial. Además, a todas las sociedades de nueva creación se les aplica un tipo impositivo reducido durante dos años del 15% para los primeros 300.000€ de base imponible y del 20% para los restantes.

Por otra parte, el empresario individual y las sociedades civiles tributan por el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), aplicándosele a efectos de determinar el tipo impositivo una escala progresiva, que va elevándose según se incrementa la base imponible del impuesto.

En principio no existe un régimen fiscal más o menos ventajoso, sino que depende de los resultados económicos reales o potenciales del negocio. En el análisis financiero se han estudiado las diversas cargas fiscales (IRPF, IVA e IS) que afectarán a la empresa.

➤ Complejidad de constitución

La mayor o menor simplicidad de constitución y la cantidad de trámites que deben realizarse a la hora de formar la empresa varía según la forma jurídica. De esta manera, personarse como empresario individual, comunidad de bienes o sociedad civil requiere menos trámites legales que establecer una sociedad mercantil. No obstante, las S.L.N.E. pueden ser constituidas a través de técnicas telemáticas, agilizándose el proceso.

Aunque es un factor a considerar, no es determinante en la elección de la forma jurídica.

➤ Estructura de dirección y gestión

La flexibilidad de la organización y los rigores formales de convocatoria de juntas, órganos, asambleas, etc, serán aspectos básicos para la gestión de la empresa, así como la libertad de dirección y toma de decisiones.

El margen de actuación y la libertad en la toma de decisiones es mayor para el empresario individual o para el socio único de una sociedad unipersonal, al no deber contar con el concurso de otras voluntades para la adopción de decisiones.

Sin embargo, las sociedades formadas por varios socios pueden favorecerse de las sinergias que se producen cuando, en un Proyecto empresarial, concurren varios puntos de vista y se tienen en cuenta las opiniones de todos los miembros. Además, estos empresarios pueden contar con el apoyo y el respaldo económico de los otros socios del negocio, como sucederá en el caso de Tecnocycling.

10.3. ELECCIÓN DE LA FORMA JURÍDICA

Tras el estudio exhaustivo realizado para la elección de la forma jurídica de la empresa, valorando todos los aspectos que afectan a ésta, así como el análisis realizado de las ventajas y desventajas de los distintos tipos de sociedades mercantiles, se ha decidido que se creará una Sociedad Limitada (S.L.) para dar forma jurídica a la empresa.

Los principales criterios que se han valorado para tomar la decisión de crear una Sociedad Limitada han sido los siguientes:

- **NÚMERO DE SOCIOS.** Serán tres los socios que contribuirán con capital a la creación de la empresa. Además, trabajarán en ella y serán los encargados del desarrollo y crecimiento de ésta.
- **RESPONSABILIDAD DE LOS SOCIOS.** La responsabilidad ante terceros ha sido un factor clave a la hora de elegir la forma jurídica. Se ha optado por la Sociedad Limitada para que, de esta forma, la responsabilidad de la sociedad ante deudas esté limitada al capital aportado para la creación de la empresa.
- **CAPITAL SOCIAL NECESARIO.** La Sociedad Limitada requiere un mínimo de capital de 3.005,06€, cifra que será fácilmente asumida por los socios, pues el capital social que

se tiene intención de invertir es de 75.000€. Otras formas jurídicas como, por ejemplo, la Sociedad Anónima, requieren un desembolso superior y una mayores gastos de gestión. Además, la Sociedad Limitada permite incluso realizar aportaciones no dinerarias sin que tenga que ir certificado por el informe externo de un experto.

- ASPECTOS FISCALES. La previsión a medio plazo de facturar un importe que supere 150.000€ fomentan el pago del Impuesto de Sociedades que requiere esta forma jurídica.
- ESTRUCTURA DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN. En la Sociedad Limitada la estructura organizativa es más flexible que en otras sociedades (por ejemplo, cooperativas), siendo menor el rigor formal en su organización (convocatoria de juntas, inscripciones, registros, etc). Además, la dirección dependerá de los tres socios, fomentando así una sinergia donde se tienen en cuenta las opiniones y las aportaciones de todos.

10.4. CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD LIMITADA

La forma jurídica elegida para la constitución de Tecnocycling será la Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.). Esta forma jurídica es una sociedad mercantil cuyo capital, de 3.005,06€ como mínimo, tiene que estar dividido en participaciones acumulables e indivisibles que no pueden incorporarse a títulos negociables, y cuyos socios están exentos de responsabilidad personal por las deudas sociales.

Ya se han mencionado algunos aspectos por los que rigen las Sociedades Limitadas. Los principales factores de este tipo de forma jurídica son:

- El capital social, constituido por las aportaciones de los socios, no puede ser inferior a 3.005,06 €. Debe estar íntegramente suscrito y desembolsado en el momento de la constitución.
- No se exige un número mínimo de socios para constituir una Sociedad Limitada, pudiendo hacerse con un único socio (Sociedad Limitada Unipersonal), tanto con carácter inicial como sobrevenido. Tampoco existe un número máximo de socios.
- La sociedad debe tener carácter mercantil, cualquiera que sea la naturaleza de su objeto y personalidad jurídica propia.
- Su denominación no puede ser idéntica a la de otra sociedad existente, y debe figurar la indicación "Sociedad de Responsabilidad Limitada", "Sociedad Limitada" o sus abreviaturas "S.R.L." o "S.L."
- El capital está dividido en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no se pueden incorporar a títulos negociables ni denominarse acciones.
- Sólo pueden ser objeto de aportación social los bienes o derechos patrimoniales susceptibles de valoración económica, en ningún caso trabajo o servicios.

- Las participaciones sociales no tienen el carácter de valores, no pueden estar representadas por medio de títulos o de anotaciones en cuenta, ni transmitirse hasta la inscripción de la sociedad o el aumento del capital en el Registro Mercantil.
- La transmisión de las participaciones sociales se formaliza en documento público.

LEGISLACIÓN

Tecnocycling, como Sociedades Limitada constituida, tendrá que cumplir la legislación que regula esta forma jurídica. Las principales leyes y decretos por los que se rige esta forma son:

- Ley 19/1989, de 25 de Julio de reforma parcial y adaptación de la legislación mercantil a las directivas de la CEE en materia de sociedades.
- La Ley 2/1995 de 23 de marzo regula las Sociedades de Responsabilidad Limitada, a partir de la cual, se pueden constituir S.L. unipersonales.
- Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital (LSC).
- Orden JUS/3185/2010, de 9 de diciembre, por la que se aprueban los Estatutos-tipo de las Sociedades de Responsabilidad Limitada.

ESCRITURAS Y ESTATUTOS

Las escrituras de constitución de la empresa deberán ser otorgadas por todos los socios fundadores, quienes han de asumir la totalidad de las participaciones sociales. Tendrán que ser presentadas a inscripción en el Registro Mercantil. En ellas, deberá expresarse necesariamente:

- La identidad del socio o socios.
- La voluntad de constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada.
- Las aportaciones que cada socio realice y la numeración de las participaciones asignadas en pago.
- Los estatutos de la sociedad.
- La determinación del modo concreto en que, inicialmente, se organice la administración, en caso de que los estatutos prevean diferentes alternativas.
- La identidad de la persona o personas que se encarguen inicialmente de la administración y de la representación social.

Se podrán incluir todos los pactos y condiciones que los socios juzguen convenientemente establecer, siempre que no se opongan a las leyes reguladoras.

Por su parte, en los estatutos se hará constar:

- La denominación de la sociedad.
- El objeto social, determinando las actividades que lo integran.

- La fecha de cierre del ejercicio social.
- El domicilio social.
- El capital social, las participaciones en que se divide, su valor nominal y su numeración correlativa.
- El modo o modos de organizar la administración de la sociedad.

ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN

La gestión y administración de la empresa se encargará a un órgano social. Este órgano directivo estará formado por la Junta General y por los administradores, que serán los que lleven la gestión de la empresa.

➤ Junta general

Órgano deliberante que expresa en sus acuerdos la voluntad social y cuya competencia se extiende fundamentalmente a los siguientes asuntos:

- Censura de la gestión social, aprobación de cuentas anuales y aplicación del resultado.
- Nombramiento y separación de los administradores, liquidadores y, en su, caso de auditores de cuentas.
- Modificación de los estatutos sociales.
- Aumento o reducción del capital social.
- Transformación, fusión y escisión de la sociedad.
- Disolución de la sociedad.

➤ Administradores

Órgano ejecutivo y representativo a la vez, que lleva a cabo la gestión administrativa diaria de la empresa social y la representación de la entidad en sus relaciones con terceros. La competencia para el nombramiento de los administradores corresponderá exclusivamente a la Junta General. Salvo disposición contraria en los estatutos se requerirá la condición de socio.

DERECHOS DE LOS SOCIOS

Cada uno de los socios de una sociedad limitada tendrá una serie de derechos. A continuación, se muestran los más destacados:

- Derecho a participar en el reparto de beneficios y en el patrimonio de la sociedad en caso de liquidación.
- Derecho de tanteo en la adquisición de las participaciones de los socios salientes.

- Derecho a participar en las decisiones sociales y a ser elegidos como administradores.
- Derecho de información en los períodos establecidos en las escrituras.
- Derecho de obtener información sobre los datos contables de la Sociedad

CUENTAS ANUALES

Son elaboradas por los administradores y deberán seguir las normas de las Sociedades de Responsabilidad Limitada.

Después de la convocatoria de la Junta General, el socio o socios que representen al menos el 5 por ciento del capital, podrán examinar en el domicilio social los documentos que sirvan de soporte y de antecedente de las cuentas anuales, salvo disposición contraria de los estatutos. Para ello, pueden disponer de un experto contable o asesor.

Respecto a la distribución de dividendos a los socios, se realizará en proporción a su participación en el capital social, salvo disposición contraria en los estatutos.

10.5. TRÁMITES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

El listado de trámites a realizar, con sus correspondientes plazos y costes aproximados (IVA incluido) es el siguiente:

1. **OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN NEGATIVA DEL NOMBRE.** Es la comprobación acreditativa de que el nombre elegido por la sociedad no coincide con el de otra empresa que ya exista. Se efectuará en el Registro Mercantil, y se dispondrá de un plazo de obtención aproximado de 5 días y un coste de alrededor de 9€.
2. **APORTACIONES.** Antes de proceder al otorgamiento de la Escritura Pública, el notario solicitará las aportaciones de los socios. Las aportaciones dinerarias se requerirán a través del documento bancario de ingreso a nombre de la sociedad. Las no dinerarias, valoradas en euros, tendrán que indicar las participaciones. Se necesitará la certificación negativa del nombre para este trámite.
3. **REDACCIÓN DE LOS ESTATUTOS Y OTORGAMIENTO DE ESCRITURAS.** Acto por el que los socios fundadores firman la Escritura de Pública de constitución de la sociedad que incluye los estatutos. Tendrá un precio que puede variar entre los 210€ y los 300€, dependiendo del notario, el número de socios, el número de folios de los estatutos, el

capital social, etc. Se deberá efectuar antes del inicio de la actividad ya que tiene una validez de 2 meses.

4. LIQUIDACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE TRANSMISIONES PATRIMONIALES Y ACTOS JURÍDICOS DOCUMENTADOS. Es el impuesto que grava la constitución de una sociedad. Se abona en la Dirección de Tributos de la D.G.A. y se necesita presentar el Modelo 600 cumplimentado, la escritura original y una copia y el NIF de los socios. Se dispondrá de 30 días hábiles desde la escritura. Supone un 1% del capital social de la empresa por lo que, en el caso de Tecnocycling, sería de 750€.
5. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL. Consiste en inscribir las escrituras de constitución en el Registro Mercantil de la provincia, en este caso, en el Registro Mercantil Central de Madrid. Deberá realizarse en el plazo de dos meses desde el otorgamiento de la escritura. El coste aproximado oscilará entre los 120€ y los 150€.
6. LEGALIZACIÓN DE LOS LIBROS OFICIALES. Son los libros contables y mercantiles que toda empresa está obligada a tener. Se adquirirán en papelerías especializadas y la legalización se efectúa en el Registro Mercantil antes del inicio de la actividad. Tendrá un coste de alrededor de 24€.

El precio de todo este conjunto de trámites forman los gastos de constitución que, como se ha mostrado en el Plan Financiero, rondará un coste total de 1.000€ (sin IVA).

10.6. PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

Las relaciones que se establezcan con clientes, proveedores y demás colaboradores de la empresa estarán reguladas por una serie de medidas que ofrezcan protección jurídica a ambas partes, mediante contratos en los que se estipule la forma de pago y los plazos establecidos para la ejecución del trabajo.

Las diferentes medidas que la empresa llevará a cabo son:

- Se registrará el dominio web de la empresa. En principio, la acción no implica coste alguno, pero ha de actualizarse periódicamente. Los servicios de Internet deben protegerse adecuadamente ya que son uno de los principales medios para darse a conocer e interactuar con los clientes.
- Se adquirirán productos con licencia de uso y garantías de mantenimiento y sustitución en caso de fallo.
- Se realizarán copias de seguridad periódicas del contenido de los equipos informáticos que se almacenará en un espacio físico distinto de la propia oficina.
- Se encargarán las declaraciones de impuestos, las nóminas y la contabilidad a asesorías fiscales y laborales.

- Se contratará una póliza de seguro para cubrir los posibles daños en las instalaciones, así como un seguro de responsabilidad civil que cubra daños a clientes o terceros.
- Se incluirán los datos personales de los clientes en ficheros automatizados de carácter personal y se garantizará la confidencialidad de los datos facilitados según lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

11. CONCLUSIONES

Tras realizar el estudio del plan de negocio se ha comprobado la viabilidad del establecimiento de la empresa de bicicletas propuesta en Madrid.

La idea de llevar a cabo este proyecto surgió de mi interés por el sector y el notable crecimiento del uso de la bicicleta en España en los últimos años. De esta manera, se ha desarrollado un plan de negocio de una empresa formada inicialmente por tres socios trabajadores que tiene, a priori, posibilidades potenciales de ser viable a falta de un estudio más detallado. Para ello, se recopila información real y actual de sector y del entorno, que han sido la base del análisis realizado.

Así surge la idea de la empresa Tecnocycling, una tienda de bicicletas que apuesta por la innovación y el uso de herramientas y técnicas actuales incorporadas al sector, una tecnotienda de bicicletas. La empresa se constituiría como una Sociedad Limitada y se implantaría en Madrid ya que es una ciudad que, en los últimos años, está impulsando y promoviendo el uso de la bicicleta, concretamente en Montecarmelo, un barrio del norte de la ciudad.

Se detecta una oportunidad de negocio en una zona de Madrid donde no se espera tener una gran competencia en el servicio de alquiler de bicicletas, que es la principal línea de negocio de la empresa. Además, el barrio de Montecarmelo presenta buenas comunicaciones, áreas adecuadas para montar en bicicleta y diversas vías ciclistas en los alrededores. Tras un análisis de la demanda en la zona, se ha podido concluir que existe un mercado potencial para desarrollar el negocio. También se han valorado los posibles inconvenientes con los que se podría encontrar la empresa, como la dependencia del clima para el uso de la bicicleta y la estacionalidad del negocio.

Los servicios que ofrece la empresa se dividen en 4 líneas principales: alquiler de bicicletas, venta de accesorios, taller y organización de rutas en bicicleta. La estrategia planteada en este plan de negocio se basa en la personalización del trato con el cliente y un servicio integral y de calidad que cumpla las expectativas del consumidor, ofreciendo unos precios competitivos. Uno de los principales objetivos para el inicio de la actividad es hacerse rápidamente con una cartera de clientes entre los habitantes de Montecarmelo y alrededores.

La principal herramienta de promoción propuesta en este documento es la presencia en Internet, tanto a través de la web, como del blog y las redes sociales. Otros medios para darse a conocer son el reparto de octavillas publicitarias, la realización de charlas informativas sobre

la apertura de la tienda en los alrededores del establecimiento y la asistencia a ferias del sector.

En el proyecto, se realiza una planificación de las etapas a seguir para la implantación del negocio, desde el estudio de la viabilidad hasta el inicio de la actividad. Además se recogen los diferentes procesos de acondicionamiento del local y las reformas a acometer, así como el equipamiento necesario para desarrollar la actividad. También se presentan esquemas de las diferentes líneas de actividad y se describe el proceso de provisión.

Tras los procesos y estrategias descritas, se elabora un análisis financiero con proyección a 5 años planteando el inicio de la actividad en Enero de 2015 y que arroja unos resultados muy favorables en el escenario más realista planteado:

- La inversión que se ha considerado (75.000€) resulta suficiente para acometer las obras necesarias del inicio de la actividad y contar con un fondo de maniobra amplio para sobrevivir los primeros meses del negocio. Además, se espera que se pueda recuperar en el cuarto año.
- La empresa puede generar beneficios desde el primer año de actividad e incrementar los ingresos cada año.
- Conforme aumente el volumen de negocio se requiere la contratación de más personal, cuyos gastos generados son sostenibles con el crecimiento de los ingresos.
- El análisis de los indicadores de rentabilidad y los ratios calculados muestran que el negocio es rentable.

Por tanto, se puede concluir que, basándose en un estudio con información y datos reales y siguiendo las pautas marcadas en el proyecto, el negocio se puede implantar de una manera factible y su viabilidad está demostrada en este documento. Incluso en el caso más pesimista estudiado podría generar una rentabilidad atractiva para los socios.

En este proyecto quedarían establecidas las bases para un negocio de ciclismo de similares dimensiones y oferta de servicios, en un barrio con condiciones parecidas a las de Montecarmelo.

Análogamente, se podría prolongar el análisis para años posteriores y estudiar la viabilidad a largo plazo. La oferta de nuevos servicios como la venta de bicicletas o el renting, así como el establecimiento en nuevos locales para expandir el negocio requerirían de un estudio más específico de cada caso.

Personalmente, considero que este proyecto ha sido un gran reto en el que, partiendo de cero, he construido una hipótesis de negocio sólida y realista. Para ello, he tenido que buscar

información de múltiples maneras y plantear diversos escenarios como diferentes ofertas de servicios, capital necesario, socios participantes y personal requerido hasta establecer los escenarios más reales y viables posibles.

De esta manera, he podido desarrollar la capacidad para encontrar información por diversas vías alternativas, realizar análisis económico-financiero, abrir la mente a posibilidades de marketing, etc... y en resumen, despertar habilidades para el emprendimiento. También he podido ampliar mis conocimientos sobre ciclismo y, principalmente, profundizar en el funcionamiento de una empresa y el entorno que la rodea.

Por tanto, puedo considerar este plan de negocio un proyecto de gran interés y bastante adecuado para poner fin a mi carrera ya que, además de emplear aspectos teóricos y métodos analíticos aprendidos durante la misma, el proyecto exige un trabajo de superación personal para resolver todas aquellas dificultades que se plantean durante el desarrollo del mismo.

12. ANEXOS

ANEXO 1. Diccionario ciclista (Fuente: www.bikeweb.com)

A

acero. Material utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta. Puede ser cromoly u otro tipo de aleación.

acoples. (~cuernos, prolongadores) Extensión que se instala en el manillar para mejorar el rendimiento o para pedalear en posturas más cómodas.

aire-aceite. Combinación empleada en algunas horquillas de suspensión donde al aire actúa como elemento amortiguante y el aceite como elemento de retención.

aleta de tiburón. Pieza de plástico que se coloca sobre la vaina derecha para protegerla del roce con la cadena y prevenir los chupados de la misma.

aluminio. Material utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta. Puede estar formado por distintas aleaciones, que dan lugar a las series de aluminios (5000, 7000, 9000)

anodizado. Coloreado de componentes metálicos mediante métodos electrolíticos.

araña. Pieza que sirve para sujetar los platos a la biela. Puede ser parte de la biela o puede ser desmontable.

B

barras. Tubos de la horquilla que se insertan por dentro de las botellas. Van unidas por un puente.

betetero. Dícese de la persona que practica la bicicleta de montaña, o BTT.

biconificado. Característica de un tubo de doble espesor.

biela. Brazo que une el pedal y el eje de pedalier y que sirve para transmitir la fuerza a los platos que van montados en ella.

biopace. Sistema de platos ovalados de principios de los 90 que permite aminorar el efecto producido por el punto muerto en el pedaleo, cuando las bielas están en vertical.

botellas. Piezas de una horquilla que sujetan el buje delantero y los pivotes de freno en los que se insertan las barras.

bujes. Pieza que alberga el eje de una rueda, los rodamientos sobre los que desliza éste, y donde se apoyan los radios. En la rueda trasera es donde se montan los piñones.

burra. Nombre coloquial dado a la propia bicicleta.

C

cabecilla. Tuerca con una forma especial que se sitúa en el extremo roscado del radio, asentado en la llanta y que permite tensarlo.

cadena. Conjunto de piezas planas unidas con pasadores que permiten transmitir la fuerza del pedaleo desde los platos hasta los piñones.

cadencia. (c. de pedaleo) número de pedaladas que se realizan en un minuto por un pie.

calapiés. (~rastral) Accesorio que se añade a los pedales y que permite sujetar el pie con una correa.

calas. Pequeñas piezas metálicas que van atornilladas a las zapatillas y que permiten engancharse a los pedales automáticos.

cámara. Tubo cerrado de goma que se sitúa dentro de las cubiertas y que posee una válvula por la que se hincha con aire.

cambio delantero. (~desviador) Elemento que permite, mediante el accionamiento de las manetas de cambio a través de un cable, cambiar de platos.

cambio trasero. Elemento que permite, mediante el accionamiento de las manetas de cambio a través de un cable, cambiar de piñones y mantener la cadena siempre tensa.

carrerilla. (Coger carrerilla) Tomar velocidad en llano o bajada para acometer una pequeña subida sin esfuerzo con la inercia adquirida. Velocidad inicial que se adquiere para realizar un salto.

cartucho de aceite. Mecanismo utilizado en algunas horquillas de suspensión como elemento de retención.

casco. Accesorio protector que se sitúa en la cabeza y que puede proteger de graves daños. Conviene ponérselo por el bien de las neuronas que llevamos dentro.

cassete. Conjunto de piñones, generalmente unidos mediante tornillos o remaches.

catalina. ref. plato. Al plato pequeño se le denomina "maricona"

cierre rápido. Sistema de cierres de las ruedas y el sillín que no necesitan llave. Se accionan con la mano.

compact. Tipo de bielas y de platos con los agujeros más cerca del centro del eje. Antes eran estándar.

compresión. Proceso que permite amortiguar un impacto.

conificado. Característica de un tubo que indica que tiene varios espesores según la zona.

cromoly. Acero utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta compuesto de una aleación de Cromo y Molibdeno.

cross country. (~ X-country) (=campo a través) Modalidad de competición de mountain bike en la que se suele dar un cierto número de vueltas a un circuito. Puede definir un tipo de bicicleta.

cuadradillo. Extremo del eje de pedalier donde encaja la biela. Tiene forma de cuadrado aunque algunos modelos son en estrella.

cuadro. (~bastidor) Conjunto de tubos u otras formas sobre el que se montan el resto de componentes.

cubierta. Componente de goma circular que va montado en la llanta, que tiene tacos para agarrarse al suelo. Es única parte de la bicicleta que va en contacto con el suelo.

cuernos. ref. acoples.

D

descenso. (~ dohn-hill) Modalidad de competición de mountain bike en la que un ciclista realiza un recorrido descendente cronometrado como en el esquí. Puede definir un tipo de bicicleta.

desmontador. Palanca de plástico o metal que ayuda a desmontar la cubierta de la llanta, para extraer la cámara.

desviador. ref. cambio delantero.

dial. en una horquilla es el elemento que permite realizar los ajustes necesarios (precarga, compresión, extensión...)

dirección a rosca. Tipo de dirección en la que el tubo de dirección va roscado y la potencia se inserta en el mismo. Se regula mediante un sistema de tuercacontratuerca.

dirección a-head. Tipo de dirección en la que el tubo de dirección no tiene rosca y la potencia va por fuera del mismo.

down-hill. (=descenso) ref. descenso.

dual-slalom. Modalidad de competición de mountain bike en la que dos o más ciclistas realizan un recorrido descendente marcado con puertas situadas en zig-zag. Puede tener saltos y peraltes.

E

eje de pedalier. Eje que une la biela derecha con la izquierda y que permite que giren suavemente.

elastómero. Tipo de goma utilizada en las horquillas de suspensión. Tiene un cierto poder de retención.

Exa-Drive. marca de Campagnolo. Sistema de coronas de piñón de Campagnolo.

expansor de potencia. En direcciones a rosca es la pieza que va dentro de la potencia y que permite bloquearla dentro del tubo de la horquilla.

F

fibra de carbono. Material utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta. Para mantener unidas las fibras se utilizan resinas de tipo Epoxy.

free ride. Mentalidad ciclista que consiste en disfrutar al máximo de la bicicleta buscando un sentimiento de libertad. Algunas marcas lo asocian con bicicleta de doble suspensión.

freno cantilever. Tipo de freno usado anteriormente de tiro superior.

freno de disco. Tipo de freno parecido al de las motos en el que unas zapatas presionan sobre un disco metálico, solidario al buje de la rueda.

freno V. Tipo de freno de tiro lateral. Es más potente ya que las levas son más largas.

fuelles. Elementos de goma que sirven para proteger el contacto entre barras y botellas, garantizado por los rentenes.

G

globero. adjetivo, a veces despectivo que sirve para identificar a los aficionados ocasionales. Algunos lo llevan con orgullo.

gorila. (~king-kong) Herradura metálica que se sitúa en los frenos para ganar rigidez y evitar que los pivotes de freno flexen al apretar la maneta.

grip shift. Marca. Puño de cambio giratorio situado en el manillar.

H

Hiperglide. marca de Shimano. Sistema de coronas de piñón de Shimano.

horquilla de suspensión. Horquilla que tiene un elemento articulado y amortiguado que permite absorber los impactos y ondulaciones del terreno.

horquilla rígida. Conjunto de tubos que permiten sujetar la rueda delantera al cuadro y a la potencia. Es la que permite la dirección.

horquilla unicrown. Tipo de horquilla formada por tres tubos: el de dirección y otros dos. Hoy en día casi todas las horquillas rígidas son unicrown.

K

kevlar. Material utilizado en la confección de chalecos anti-balas, sillines y la construcción de cubiertas. Una cubierta con aros de kevlar podrá plegarse fácilmente.

king-kong. ref. gorila.

L

leva. Palanca que soporta la zapata de freno y que se ve accionada mediante un cable para ejercer fuerza sobre la llanta.

llanta. Aro metálico en el que va montada la cubierta y que va unido al buje mediante los radios.

llave allen. Llave de tipo hexagonal. Muy extendida en las bicicletas por lo poco que ocupa.

llave plana. Llave fija clásica.

M

magura. Marca. Tipo de freno en el que la transmisión no se realiza por cable sino mediante un circuito hidráulico.

maneta de cambio. Palanca o palancas situadas en el manillar que permiten realizar un cambio de piñón o de plato. Se accionan con los dedos.

maneta de freno. Palanca situada en el manillar que permite accionar las levas de freno a través de los cables.

manillar. Tubo plano o curvado que sirve para dirigir la bicicleta.

molinillo. Popularmente, utilizar el plato pequeño y el piñón más grande.

muelle. Elemento utilizado en algunas horquillas de suspensión como amortiguante.

N

núcleo. Parte del buje trasero en el que se sitúan los piñones y que contiene el mecanismo de rueda libre.

O

oversize. (=sobre talla) Cuadros con tubos gordos. Tamaño de dirección más utilizado equivalente a 1 y 1/8 de pulgada.

P

patilla de cambio. Parte de un cuadro donde se sitúa el cambio trasero. En los buenos cuadros de aluminio es desmontable y se realiza en otro material que aísla las tensiones provocadas por el cambio trasero y que permite ser sustituida en caso de rotura sin tener que cambiar el cuadro entero.

pedal. Pieza que gira sobre un eje que a su vez va roscado a la biela donde se apoya el pie.

pedal automático. Tipo de pedal que incorpora un sistema de sujeción de la zapatilla. Suele desengancharse mediante una rotación del pie hacia fuera.

pedal de plataforma. Tipo de pedal utilizado en BMX con mayor superficie de apoyo.

pedalier. Conjunto formado por bielas y platos.

piñón. Pieza dentada circular que se monta sobre el núcleo del buje trasero y que sirve para transmitir la fuerza de la cadena al eje de la rueda.

plato. (~catalina) Pieza dentada circular que se monta en las bielas y que sirve para transmitir la fuerza de las bielas a la cadena.

potencia. Pieza que une el manillar con la horquilla.

prolongadores. ref. acoples.

punteras. Parte del cuadro que sirve para alojar el eje de la rueda trasera.

R

racor. pieza para unir los tubos de un cuadro.

radio. Varilla metálica curvada por un extremo y roscada por el otro que sirve para unir el buje y la llanta.

rastral. ref. calapiés.

rebote. Efecto que tiende a producirse después de una compresión. Puede controlarse con un sistema de retención.

retención. Proceso que permite retornar suavemente después de un impacto grande.

retenes. piezas de goma que separan las barras de las botellas de una horquilla, evitando que haya juego entre ambas.

rodamiento de agujas. Tipo de rodamientos formados por pequeños cilindros metálicos que ruedan sobre unas pistas. La carga se distribuye mejor que con uno de bolas.

rodamiento de bolas. Tipo de rodamientos formados por pequeñas bolas que ruedan sobre unas pistas.

roldana. Ruedecilla del cambio trasero. Hay dos.

rótula. Sistema de sujeción de las zapatas que permite orientarlas convenientemente.

rueda libre. Mecanismo de la rueda trasera que permite rodar sin pedalear.

S

sillín. Pieza en la que nos sentamos. Está formada por dos raíles que van cogidos a la tija de sillín.

slooping. característica de un cuadro en el que el tubo horizontal está muy inclinado. De este modo, el tubo vertical es más corto.

SPD. Marca. (=Shimano Pedaling Dynamics) Sistema de calas y pedales automáticos de Shimano.

STI. Marca. (=Shimano Total Integration) Siglas que indican que las manetas de cambio y de freno van juntas. Es más recomendable que vayan separadas por si queremos cambiar alguno de los dos componentes.

superoversize. (=super sobre talla) Tamaño de dirección equivalente a 1 y ¼ de pulgada.

T

tensor de cadena. Artilugio utilizado en descenso que puede adoptar diversas formas para mantener la cadena tensa en todo momento.

termoplástico. Material utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta. Se combinan fibras de carbono con una base de plástico de alta densidad.

tija. Tubo metálico. Se suele emplear para describir el tubo del sillín, que va insertado en el cuadro y que sujeta el sillín.

tirantes. Parte del cuadro que va desde el tubo de sillín hasta el buje trasero y que discurre en diagonal. En ellas están los pivotes de freno. Pueden tener formas curvadas para favorecer la rigidez que se denominan de tipo "spagethi".

titanio. Material utilizado en la construcción de cuadros y componentes de bicicleta. Es extremadamente ligero y caro. Puede encontrarse en estado puro o con aleaciones de vanadio y aluminio, lo que le hace más resistente y ligero.

triángulo principal. Parte del cuadro formada por el tubo horizontal, el diagonal y el vertical o tubo de sillín.

triconificado. Característica de un tubo de triple espesor.

trinquetes. parte de la rueda libre o piñón que sirve para transmitir la fuerza según pedaleamos o no.

trimoly. Denominación corriente que expresa un tipo de cuadro cuyo triángulo principal está realizado en cromoly y el resto en un acero de menor calidad.

tronchacadenas. Herramienta que permite desmontar la cadena desplazando alguno de sus pasadores.

tubeless. Tecnología de cubiertas y llantas que no necesitan cámara para funcionar, como las de los coches.

tubo de dirección. Parte de la horquilla que va por dentro del cuadro y donde se sitúa la potencia.

V

vainas. Parte del cuadro que va desde el eje de pedalier hasta el buje trasero y que discurre horizontalmente.

visera. Accesorio del casco.

Z

zapata de freno. Pieza de goma montada en las levas de freno que sirve para frenar al ejercer presión sobre las llantas.

ANEXO 2. Partes de la bicicleta

Las principales partes que forma una bicicleta son:

- Chasis, bastidor o cuadro, de una o varias piezas: la estructura de soporte del resto de componentes, y además, del ciclista.
- Ruedas (dos): del mismo o distinto tamaño cada una.
- Grupo (componentes motrices): ejes, piñones, platos, bielas, pedalier o eje de las mismas, pedales, dirección, cadena, cambios, desviadores, frenos y mandos.
- Otros componentes: manillar, tija del manillar, sillín...
- Accesorios: puños, cinta de manillar, portabultos, luz, guardabarros, timbre, hinchador o bomba de inflar, guardacadena, velocímetro, suspensión, avances, cierres rápidos, bolsas de transporte de diversas formas y tamaños, set de herramientas...

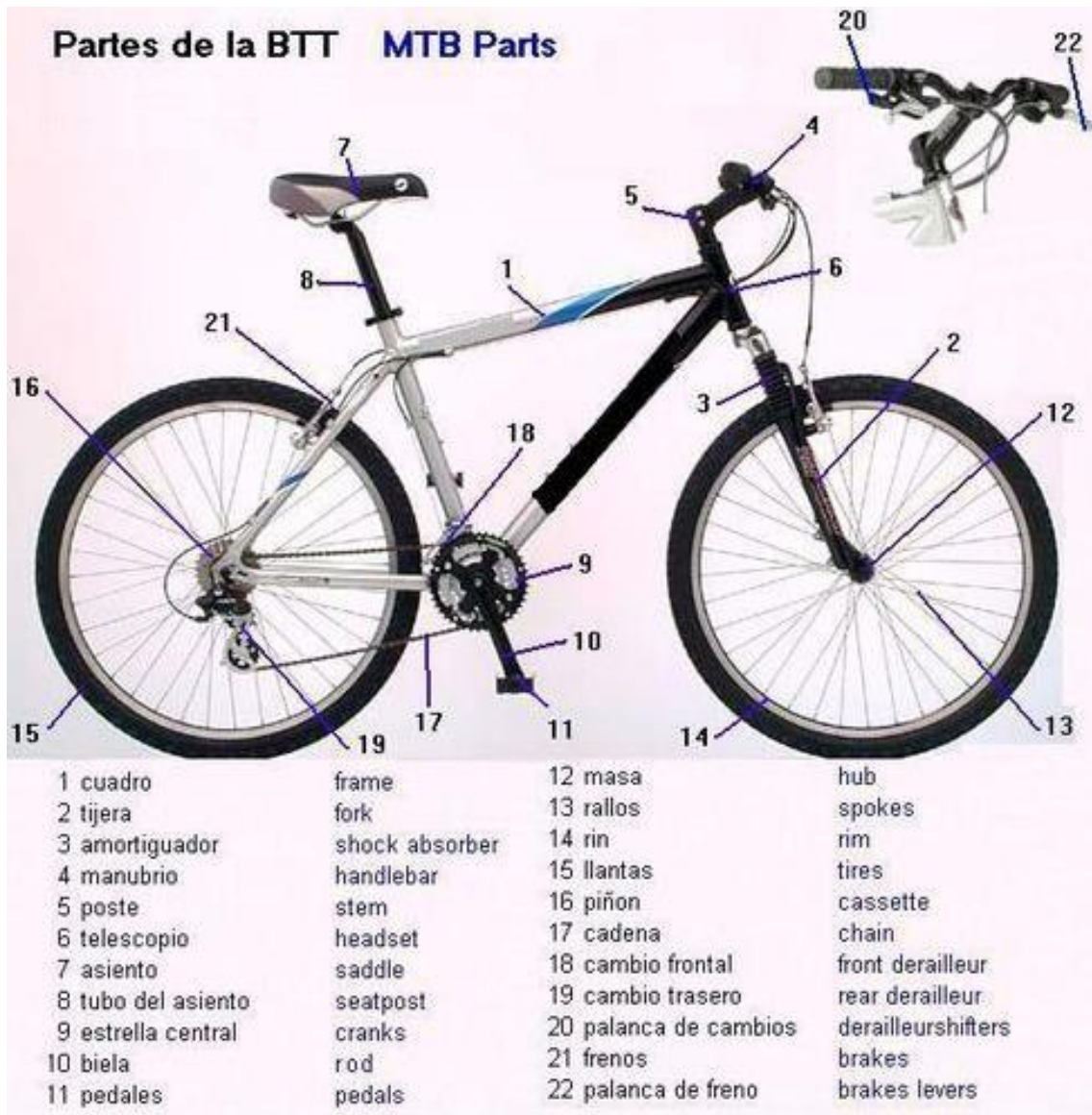
Los componentes comunes en cualquier tipo de bicicleta son:

- Bielas
- Cadena
- Cambios: delantero y trasero, con palancas de cambios
- Chasis
- Dirección
- Horquilla
- Manillar: de una pieza con tija o de varias piezas con manillar, tija de manillar y potencia
- Pata de cabra
- Pedales
- Pedalier
- Piñones
- Platos
- Puños
- Rin
- Ruedas: con ejes o bujes, llantas, neumáticos o cubiertas, cámaras, válvulas y, generalmente, radios.
- Sillín: con tija de sillín
- Sistema de frenos: con mandos o manetas, puentes de freno, mordazas o levas y zapatas o disco (zapatas en frenos V-brake y disco en frenos de disco mecánicos o hidráulicos)

Los componentes de una bicicleta de una Mountain Bike (bici más común) son:

- Amortiguación delantera
- Amortiguación trasera
- Bielas
- Bujes de ruedas o masas
- Cadena
- Cámaras de ruedas
- Cambio delantero o frontal
- Cambio trasero
- Cuadro (chasis)
- Cubiertas de ruedas
- Cuernos
- Dirección o telescopio
- Guardabarros
- Horquilla delantera o tijera
- Horquilla trasera
- Levas
- Llantas de ruedas
- Manetas de frenos o palancas de frenos
- Manillar o manubrio
- Palancas de cambios
- Pata de cabra
- Pedales
- Pedalier o estrella central
- Piñones
- Platos
- Potencia de manillar
- Puente de freno
- Puños
- Radios de ruedas o rallo
- Rin
- Ruedas
- Sillín o asiento
- Sistema de frenos: de disco (hidráulicos o mecánicos) o frenos de zapata (V-brake)
- Tija de manillar o poste
- Tija de sillín o tubo del asiento
- Válvulas de ruedas

Figura 168. Partes o componentes de una Mountain Bike (MTB)



ANEXO 3. Herramientas y útiles empleados en el taller de bicicletas

- Compresor de aire
- Bombas hinchadoras
- Manómetro
- Centrador de ruedas
- Fresadora
- Herramientas multifunciones
- Llaves allen
- Destornilladores de estrella
- Destornilladores planos
- Destornilladores de cruz
- Destornillador con pitones
- Llaves fijas universales
- Llave inglesa
- Desmontables de cubierta
- Llaves aprietaradios
- Llave de sujeción de radios
- Tronchacadenas
- Llaves brazocadena o latiguillo
- Extractores de bielas
- Extractores de piñón
- Llaves de coronas
- Llaves de conos
- Llaves de pitones
- Llave dinamométrica
- Llaves de dirección
- Llaves de pedalier
- Llaves para desenroscar o apretar los pedales de las bielas
- Llaves para tuercas de fijación de engranajes
- Llave de tubo fijo de 14-15 mm
- Maza de plástico
- Lima de media caña para el material
- Alicates
- Cortacables
- Lijas
- Afilador
- Metro
- Cinta métrica
- Calibre
- Parches
- Ejes
- Tornillos

ANEXO 4. Resumen libro diario con apuntes agrupados primer año 2015 (€)

LIBRO DIARIO (Escenario pesimista)			
65.000,00	Caja	Ingresos Alquiler Bicicletas	65.000,00
11.000,00	Caja	Venta Accesorios	11.000,00
26.500,00	Caja	Ingresos Taller	26.500,00
4.500,00	Caja	Ingresos Rutas	4.500,00
11.800,00	Gasto Alquiler Local	Caja	11.800,00
2.000,00	Gasto Suministros	Caja	2.000,00
405,00	Gasto Formación Personal	Caja	405,00
1.550,00	Gasto Publicidad	Caja	1.550,00
2.000,00	Gasto Subcontratados	Caja	2.000,00
1.500,00	Gasto Seguros	Caja	1.500,00
1.200,00	Gasto Limpieza	Caja	1.200,00
550,00	Gasto Material Oficina	Caja	550,00
1.000,00	Otros gastos	Caja	1.000,00
74.000,00	Gasto Personal	Caja	74.000,00
4.000,00	Compra Mercadería	Caja	4.000,00
7.325,00	Dotación Amortización	Amortización Acumulada	7.325,00
4.000,00	Existencias	Variación de Existencias	4.000,00
5.000,00	Variación de Existencias	Existencias	5.000,00
65.000,00	Ingresos Alquiler Bicicletas		
11.000,00	Venta Accesorios		
26.500,00	Ingresos Taller	PP y GG	111.000,00
4.500,00	Ingresos Rutas		
4.000,00	Variación de Existencias		
		Gasto Alquiler Local	11.800,00
		Gasto Suministros	2.000,00
		Gasto Formación Personal	405,00
		Gasto Publicidad	1.550,00
		Gasto Subcontratados	2.000,00
		Gasto Seguros	1.500,00
112.330,00	PP y GG	Gasto Limpieza	1.200,00
		Gasto Material Oficina	550,00
		Otros gastos	1.000,00
		Gasto Personal	74.000,00
		Compra Mercadería	4.000,00
		Dotación Amortización	7.325,00
		Variación de Existencias	5.000,00

LIBRO DIARIO (Escenario realista)

76.500,00	Caja	Ingresos Alquiler Bicicletas	76.500,00
12.000,00	Caja	Venta Accesorios	12.000,00
31.000,00	Caja	Ingresos Taller	31.000,00
5.500,00	Caja	Ingresos Rutas	5.500,00
11.800,00	Gasto Alquiler Local	Caja	11.800,00
2.000,00	Gasto Suministros	Caja	2.000,00
405,00	Gasto Formación Personal	Caja	405,00
1.550,00	Gasto Publicidad	Caja	1.550,00
2.000,00	Gasto Subcontratados	Caja	2.000,00
1.500,00	Gasto Seguros	Caja	1.500,00
1.200,00	Gasto Limpieza	Caja	1.200,00
550,00	Gasto Material Oficina	Caja	550,00
1.000,00	Otros gastos	Caja	1.000,00
74.000,00	Gasto Personal	Caja	74.000,00
5.000,00	Compra Mercadería	Caja	5.000,00
7.325,00	Dotación Amortización	Amortización Acumulada	7.325,00
5.000,00	Existencias	Variación de Existencias	5.000,00
6.000,00	Variación de Existencias	Existencias	6.000,00
2.350,50	Impuesto de Sociedades	Hacienda Pública Acreedores	2.350,50
76.500,00	Ingresos Alquiler Bicicletas		
12.000,00	Venta Accesorios		
31.000,00	Ingresos Taller	PP y GG	130.000,00
5.500,00	Ingresos Rutas		
5.000,00	Variación de Existencias		
		Gasto Alquiler Local	11.800,00
		Gasto Suministros	2.000,00
		Gasto Formación Personal	405,00
		Gasto Publicidad	1.550,00
		Gasto Subcontratados	2.000,00
		Gasto Seguros	1.500,00
		Gasto Limpieza	1.200,00
		Gasto Material Oficina	550,00
		Otros gastos	1.000,00
		Gasto Personal	74.000,00
		Compra Mercadería	5.000,00
		Dotación Amortización	7.325,00
		Variación de Existencias	6.000,00
		Impuesto de Sociedades	2.350,50
116.680,50	PP y GG		

LIBRO DIARIO (Escenario optimista)

90.000,00	Caja	Ingresos Alquiler Bicicletas	90.000,00
15.000,00	Caja	Venta Accesorios	15.000,00
40.000,00	Caja	Ingresos Taller	40.000,00
6.000,00	Caja	Ingresos Rutas	6.000,00
11.800,00	Gasto Alquiler Local	Caja	11.800,00
2.000,00	Gasto Suministros	Caja	2.000,00
405,00	Gasto Formación Personal	Caja	405,00
1.550,00	Gasto Publicidad	Caja	1.550,00
2.000,00	Gasto Subcontratados	Caja	2.000,00
1.500,00	Gasto Seguros	Caja	1.500,00
1.200,00	Gasto Limpieza	Caja	1.200,00
550,00	Gasto Material Oficina	Caja	550,00
1.000,00	Otros gastos	Caja	1.000,00
74.000,00	Gasto Personal	Caja	74.000,00
6.000,00	Compra Mercadería	Caja	6.000,00
7.325,00	Dotación Amortización	Amortización Acumulada	7.325,00
6.000,00	Existencias	Variación de Existencias	6.000,00
7.000,00	Variación de Existencias	Existencias	7.000,00
6.100,50	Impuesto de Sociedades	Hacienda Pública Acreedores	6.100,50
90.000,00	Ingresos Alquiler Bicicletas		
15.000,00	Venta Accesorios		
40.000,00	Ingresos Taller	PP y GG	157.000,00
6.000,00	Ingresos Rutas		
6.000,00	Variación de Existencias		
		Gasto Alquiler Local	11.800,00
		Gasto Suministros	2.000,00
		Gasto Formación Personal	405,00
		Gasto Publicidad	1.550,00
		Gasto Subcontratados	2.000,00
		Gasto Seguros	1.500,00
		Gasto Limpieza	1.200,00
122.430,50	PP y GG	Gasto Material Oficina	550,00
		Otros gastos	1.000,00
		Gasto Personal	74.000,00
		Compra Mercadería	6.000,00
		Dotación Amortización	7.325,00
		Variación de Existencias	7.000,00
		Impuesto de Sociedades	6.100,50

ANEXO 5. Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo primer año 2015 (€)

LIBRO MAYOR (Escenario pesimista)

Caja		Existencias		Amortización Acumulada	
D	H	D	H	D	H
20.433,00		3.000,00			7.325,00
65.000,00		4.000,00			
11.000,00			5.000,00		
26.500,00					
4.500,00		2.000,00			
	11.800,00				
	2.000,00				
	405,00				
	1.550,00				
	2.000,00				
	1.500,00				
	1.200,00				
	550,00				
	1.000,00				
	74.000,00				
	4.000,00				
27.428,00					

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	111.000,00
Gastos (-)	105.005,00
EBITDA (=)	5.995,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	- 1.330,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	- 1.330,00
Impuesto Sociedades (-)	0,00
Beneficio Neto (=)	- 1.330,00

LIBRO MAYOR (Escenario realista)

Caja		Existencias		Amortización Acumulada	
D	H	D	H	D	H
20.433,00		3.000,00			7.325,00
76.500,00		5.000,00			
12.000,00			6.000,00		
31.000,00					
5.500,00		2.000,00			
	11.800,00				
	2.000,00				
	405,00				
	1.550,00				
	2.000,00				
	1.500,00				
	1.200,00				
	550,00				
	1.000,00				
	74.000,00				
	5.000,00				
44.428,00					

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	130.000,00
Gastos (-)	107.005,00
EBITDA (=)	22.995,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	15.670,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	15.670,00
Impuesto Sociedades (-)	2.350,50
Beneficio Neto (=)	13.319,50

Hacienda Pública Acreedora IS

D	H
	2.350,50

LIBRO MAYOR (Escenario optimista)

Caja		Existencias		Amortización Acumulada	
D	H	D	H	D	H
20.433,00		3.000,00			7.325,00
90.000,00		6.000,00			
15.000,00			7.000,00		
40.000,00		2.000,00			
6.000,00					
	11.800,00				
	2.000,00				
	405,00				
	1.550,00				
	2.000,00				
	1.500,00				
	1.200,00				
	550,00				
	1.000,00				
	74.000,00				
	6.000,00				
69.428,00					

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	157.000,00
Gastos (-)	109.005,00
EBITDA (=)	47.995,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	40.670,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	40.670,00
Impuesto Sociedades (-)	6.100,50
Beneficio Neto (=)	34.569,50

Hacienda Pública Acreedora IS

D	H
	6.100,50

ANEXO 6. Resumen libro mayor con apuntes agrupados de cuentas de activo y pasivo segundo año 2016 (€)

LIBRO MAYOR (Escenario pesimista)

Resultados Negativos Anteriores

D	H
1.330,00	

Caja		Existencias		Amortización Acumulada	
D	H	D	H	D	H
27.428,00		2.000,00			7.325,00
68.100,00		5.000,00			7.325,00
13.100,00			5.000,00		14.650,00
28.900,00					
4.900,00					
	11.800,00				
	2.028,00				
	0,00				
	1.200,00				
	1.200,00				
	2.000,00				
	1.500,00				
	520,00				
	1.000,00				
	75.500,00				
	5.000,00				
40.680,00		2.000,00			

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	115.000,00	
Gastos (-)	101.748,00	
EBITDA (=)	13.252,00	
Dotación Amortización (-)	7.325,00	
BAIT (=)	5.927,00	
Gastos Financieros (-)	0,00	
BAT (=)	5.927,00	
Impuesto Sociedades (-)	689,55	(Se resta Base Impositiva 2015)
Beneficio Neto (=)	5.237,45	

Hacienda Pública Acreedora IS

D	H
	689,55

LIBRO MAYOR (Escenario realista)

Reservas

D	H
1.000,00	
	13.319,50
	12.319,50

Caja

D	H
44.428,00	
80.500,00	
14.500,00	
34.900,00	
6.100,00	
	11.800,00
	2.028,00
	0,00
	1.200,00
	2.000,00
	1.500,00
	1.200,00
	520,00
	1.000,00
	79.500,00
	6.500,00
	2.350,50 (Pago Hacienda Pública Acreedores 2015)
70.829,50	

Existencias

D	H
2.000,00	
6.500,00	
	6.500,00
2.000,00	

Amortización Acumulada

D	H
	7.325,00
	7.325,00
	14.650,00

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	136.000,00
Gastos (-)	107.248,00
EBITDA (=)	28.752,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	21.427,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	21.427,00
Impuesto Sociedades (-)	3.214,05
Beneficio Neto (=)	18.212,95

Hacienda Pública Acreedora IS

D	H
	2.350,50
2.350,50	
	3.214,05
	3.214,05

LIBRO MAYOR (Escenario optimista)

Reservas	
D	H
1.000,00	
	17.284,75
	16.284,75

Dividendos	
D	H
	17.284,75

Caja	
D	H
69.428,00	
95.000,00	
18.000,00	
45.000,00	
7.000,00	
	11.800,00
	2.028,00
	0,00
	1.200,00
	2.000,00
	1.500,00
	1.200,00
	520,00
	1.000,00
	79.500,00
	8.000,00
	6.100,50 (Pago Hacienda Pública Acreedores 2015)
119.579,50	

Existencias	
D	H
2.000,00	
8.000,00	
	8.000,00
2.000,00	

Amortización Acumulada	
D	H
	7.325,00
	7.325,00
	14.650,00

Cuenta de Resultados	
Ingresos (+)	165.000,00
Gastos (-)	108.748,00
EBITDA (=)	56.252,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	48.927,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	48.927,00
Impuesto Sociedades (-)	7.339,05
Beneficio Neto (=)	41.587,95

Hacienda Pública Acreedora IS	
D	H
	6.100,50
6.100,50	
	7.339,05
	7.339,05

ANEXO 7. Cuentas agrupadas de Caja y Resultados tercer año 2017, cuarto año 2018 y quinto año 2019 (€)

Escenario pesimista

Tercer año (2017)	Caja		Cuenta de Resultados	
	D	H		
	40.680,00		Ingresos (+)	124.000,00
	71.500,00		Gastos (-)	103.088,00
	15.500,00		EBITDA (=)	20.912,00
	31.500,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
	5.500,00		BAIT (=)	13.587,00
		11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
		2.068,00	BAT (=)	13.587,00
		0,00	Impuesto Sociedades (-)	3.396,75
		600,00	Beneficio Neto (=)	10.190,25
		2.000,00		
		1.500,00		
		1.200,00		
		420,00		
		1.000,00		
		77.000,00		
		5.500,00		
		689,55		
			(Pago Hacienda Pública Acredores 2016)	
	60.902,45			

Cuarto año (2018)	Caja		Cuenta de Resultados	
	D	H		
	60.902,45		Ingresos (+)	130.000,00
	74.000,00		Gastos (-)	104.230,00
	16.700,00		EBITDA (=)	25.770,00
	33.500,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
	5.800,00		BAIT (=)	18.445,00
		11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
		2.110,00	BAT (=)	18.445,00
		0,00	Impuesto Sociedades (-)	4.611,25
		500,00	Beneficio Neto (=)	13.833,75
		2.000,00		
		1.500,00		
		1.200,00		
		320,00		
		1.000,00		
		78.000,00		
		5.800,00		
		3.396,75		
			(Pago Hacienda Pública Acredores 2017)	
	83.275,70			

Quinto año (2019)

Caja

Cuenta de Resultados

D	H		
83.275,70		Ingresos (+)	135.000,00
76.000,00		Gastos (-)	105.402,00
17.500,00		EBITDA (=)	29.598,00
35.500,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
6.000,00		BAIT (=)	22.273,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.152,00	BAT (=)	22.273,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	5.568,25
	450,00	Beneficio Neto (=)	16.704,75
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	300,00		
	1.000,00		
	79.000,00		
	6.000,00		
	4.611,25		
108.262,45			
		(Pago Hacienda Pública Acreedores 2018)	

Escenario realista

Tercer año (2017)

Caja		
D	H	
70.829,50		
85.500,00		
17.600,00		
39.800,00		
7.100,00		
	11.800,00	
	2.068,00	
	0,00	
	600,00	
	2.000,00	
	1.500,00	
	1.200,00	
	420,00	
	1.000,00	
	90.000,00	
	7.500,00	
	3.214,05	(Pago Hacienda Pública Acreedores 2016)
99.527,45		

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	150.000,00
Gastos (-)	118.088,00
EBITDA (=)	31.912,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	24.587,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	24.587,00
Impuesto Sociedades (-)	6.146,75
Beneficio Neto (=)	18.440,25

Cuarto año (2018)

Caja		
D	H	
99.527,45		
90.300,00		
20.300,00		
43.800,00		
7.600,00		
	11.800,00	
	2.110,00	
	0,00	
	500,00	
	2.000,00	
	1.500,00	
	1.200,00	
	320,00	
	1.000,00	
	98.000,00	
	8.300,00	
	6.146,75	(Pago Hacienda Pública Acreedores 2017)
128.650,70		

Cuenta de Resultados

Ingresos (+)	162.000,00
Gastos (-)	126.730,00
EBITDA (=)	35.270,00
Dotación Amortización (-)	7.325,00
BAIT (=)	27.945,00
Gastos Financieros (-)	0,00
BAT (=)	27.945,00
Impuesto Sociedades (-)	6.986,25
Beneficio Neto (=)	20.958,75

Quinto año (2019)

Caja

Cuenta de Resultados

D	H		
128.650,70		Ingresos (+)	174.000,00
95.000,00		Gastos (-)	137.402,00
23.000,00		EBITDA (=)	36.598,00
48.000,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
8.000,00		BAIT (=)	29.273,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.152,00	BAT (=)	29.273,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	7.318,25
	450,00	Beneficio Neto (=)	21.954,75
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	300,00		
	1.000,00		
	108.000,00		
	9.000,00		
	6.986,25	(Pago Hacienda Pública Acreedores 2018)	
	9.220,13	(Pago Dividendos 2017)	
149.042,33			

Quinto año (2019)

Caja

Cuenta de Resultados

D	H		
191.471,98		Ingresos (+)	211.000,00
113.000,00		Gastos (-)	140.402,00
27.000,00		EBITDA (=)	70.598,00
62.000,00		Dotación Amortización (-)	7.325,00
9.000,00		BAIT (=)	63.273,00
	11.800,00	Gastos Financieros (-)	0,00
	2.152,00	BAT (=)	63.273,00
	0,00	Impuesto Sociedades (-)	15.818,25
	450,00	Beneficio Neto (=)	47.454,75
	2.000,00		
	1.500,00		
	1.200,00		
	300,00		
	1.000,00		
	108.000,00		
	12.000,00		
	15.186,25	(Pago Hacienda Pública Acreedores 2018)	
	20.957,63	(Pago Dividendos 2017)	
225.926,10			

ANEXO 8. Temario Curso Mecánica Nivel I Escuela de Mecánica de Bicicletas

CUADRO

Materiales de construcción.

Partes del cuadro.

Cajas de pedaliar.

Tubos de dirección.

FRENOS

Cantilever, V-Break, Disco.

Ajuste.

Cambio de pastillas o tacos de freno.

Cambio de cables y fundas.

TRANSMISIÓN

Ajustes del cambio.

Ajustes del desviador.

Sustitución del cambio.

Sustitución del desviador.

La cadena.

Los piñones.

Mandos de cambio.

Cables y fundas de cambio.

RUEDAS

Tipos.

Medidas.

Marcas.

CAJAS Y SISTEMAS DE PEDALIER

Cazoletas de rosca.

Catucho.

Cazoletas externas.

REPARACIONES MÁS FRECUENTES

En Ruedas:

1. Cámaras.
2. Cubiertas.
3. Radios.
4. Aros.
5. Bujes.
6. Centrado y salto.

En Ejes de Pedalier:

1. Sustitución de cojinetes.
2. Sustitución de ejes.
3. Limpieza y engrase.

En Dirección:

1. Sustitución de cojinetes.
2. Sustitución de juego de dirección.
3. Limpieza y engrase.

ANEXO 9. Temario Curso Mecánica Nivel II Escuela de Mecánica de Bicicletas

CAPITULO1	NOCIONES BÁSICAS
	Presentación y bienvenida
	Roscados y aprietes
	Lubricación, Herramientas y Limpiadores
	Diagnóstico de problemas mecánicos
	Herramientas
	Reparaciones Standard
	Bancos de trabajo
	Programa de mantenimiento
CAPITULO 2	CUBIERTAS Y CÁMARAS
	Resumen
	Reparar interior de cubiertas
	Medidas de cámaras y cubiertas
	Tubeless y Tubulares

CAPITULO 3 PIÑONES TRASEROS

Resumen

Cassette, extracción y montaje

Piñon, extracción y montaje

Revisión y limpieza

Piñón fijo

CAPITULO 4 LOS BUJES

Resumen

Servicio de bujes

Desmontar bujes

Inspeccionar los componentes

Montar bujes

Ajustar conos

Sustituir cojinetes

Sustituir núcleo

CAPITULO 5 CENTRADO DE RUEDAS

Resumen

Procedimiento de centrado

Centrado lateral

El salto

Repartir el centrado

Tensión de los radios

Sustitución de radios

Desgaste, rotura y reparación

CAPITULO 6 BIELAS

Resumen

Desmontar un sistema de 3 piezas

Desmontar Octalink e Isis

Montar un sistema Octalink o Isis

Desmontar un sistema cuadradillo

Montar un sistema cuadradillo

Cazoletas externas

instalar cazoletas

BB30 y BB90

Sistema de rodamientos

Herramientas para el pedalier

Pedalier de cartucho

Pedalier ajustable

Los platos

Cambiar los platos

Desgaste y rotura de platos

CAPITULO 7 LA CADENA

Resumen

Tamaño de la cadena

Cierre de pasador o Bulón Shimano

Cierre para 10V Campagnolo

Cierre universal o Rapido

Re utilización de pasador

Montaje de una cadena nueva

Reparar eslabón duro

Tensión de la cadena en bici de un piñón

Tensión de la cadena en bicis con tensor

Tensión de la cadena en un tandem

Desgaste y daños en la cadena

Limpieza de la cadena

Lubricación de la cadena

CAPITULO 8 LA TRANSMISIÓN

Resumen

Sistema de cableado

Longitud de las fundas

Lubricación de los cables

Mandos de cambio

Desviador

Ajuste de la altura

Ajuste lateral

Ajuste de recorrido

El cambio

Capacidad y tamaño máximo de piñón

Instalación del cable

Ajuste del recorrido

Tornillo de tensión

Indice de ajustes

Linea de la cadena

Alineación de la puntera de cambio

Desgaste de las roldanas

Solución de problemas

CAPITULO 9 LA TRANSMISIÓN INTEGRADA

Resumen

SRAM DualDrive

SRAM I Motion 9

Shimano Nexus

CAPITULO 10 SISTEMA DE FRENOS DE DISCO

Resumen

Tipos de pinzas

Discos

Manetas de freno

Pinzas de freno hidraulico

Cambio de pastillas

Ajuste de las pinzas

Purgado de frenos Shimano

Purgado de frenos Avid

Los frenos mecánicos

La palanca e freno

Frenos mecánicos Avid

CAPITULO 11 SISTEMA DE FRENOS CONVENCIONAL

Resumen

Las manetas

El cableado

Ajuste de los frenos cantilever

Ajuste de frenos V-Break

CAPITULO 12 MANILLARES, POTENCIAS Y DIREC.

Resumen

Manillares de 25,4 y 31,8

Manillares plano y doble altura

Potencias, longitudes y grados

Como sacar los puños

Las direcciones

CAPITULO 13 JUEGOS DE DIRECCIÓN

Resumen

Tipos de dirección

Mantenimiento de direcciones ahead

Desmontar y montar una dirección ahead

Ajuste de una dirección ahead

Mantenimiento de una dirección roscada

Montar y desmontar una dirección roscada

Ajuste de una dirección roscada

Sustitución e instalación de la dirección

Demostración de cambio de dirección

CAPITULO 14 CUADRO Y HORQUILLA

Resumen

Componentes y partes del cuadro

Construcción del cuadro y mantenimiento

CAPITULO 15 LA SUSPENSIÓN

Resumen

Tipos de Horquillas de suspensión

Mantenimiento de Horquillas de suspensión

Tipos de amortiguadores

Mantenimiento de amortiguadores

Como regular el SAG

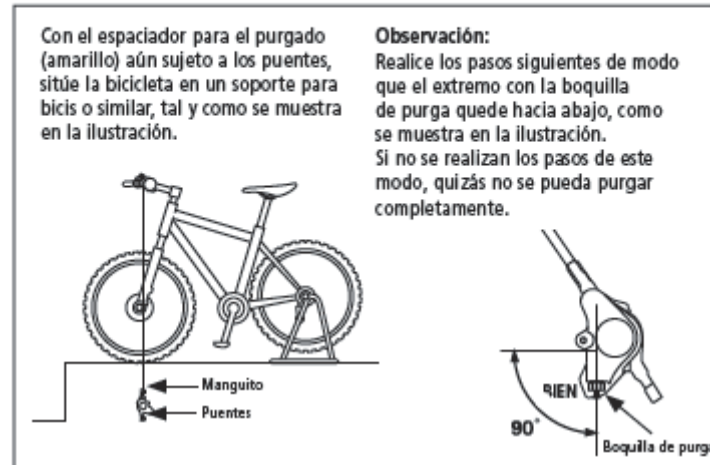
CAPITULO 16 LA LIMPIEZA DE LA BICI

Los utensilios

Como proceder

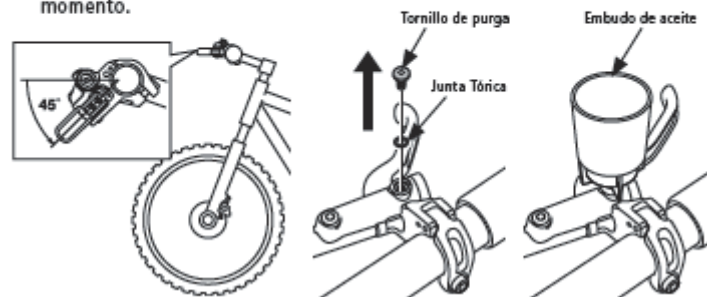
ANEXO 10. Ajuste sistema de frenos hidráulico: añadido de aceite mineral y aire de purga (sistema de frenos M985) (Fuente: Manual Shimano)

Al extraer el aire del BR-M985, necesitará el SM-DISC (embudo de aceite y un obturador).

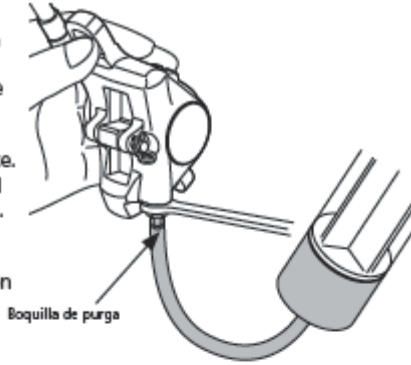


■ Cuando se utiliza la boquilla de purga

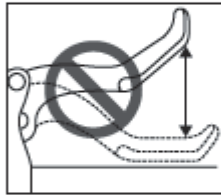
1. Ponga la palanca de freno de modo que la posición sea de 45 grados con respecto al suelo, y retire el tornillo de purga superior y la junta tórica e introduzca el embudo para el aceite. No introduzca el obturador en este momento.



2. Coloque una llave de 7 mm en la posición, llene la jeringa con aceite, conecte un tubo a la boquilla de purga y afloje la boquilla 1/8 de vuelta para abrirla. Presione el émbolo de la jeringa para añadir aceite. El aceite comenzará a salir del interior del embudo de aceite. Continúe añadiendo aceite hasta que no queden más burbujas de aire mezcladas con el aceite que esté saliendo.



3. Cuando no queden burbujas de aire en el aceite, cierre la boquilla de purga durante unos instantes.



Deje de apretar y soltar de forma continuada la palanca en este momento.

Aunque no las pueda ver, es posible que queden burbujas de aire en mezclas con el aceite en el interior del puente y es posible que le cueste más tiempo purgar el aire. (Si la palanca está continuamente siendo apretada y soltada, drene todo el aceite y a continuación vuelva a añadir más aceite).

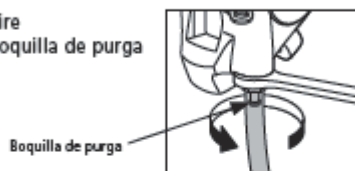
4. Coloque una llave de 7 mm como se muestra en la ilustración, y coloque la bolsa en el tubo. Conecte el tubo a la boquilla de purga y aflojela. Cuando haya pasado cierto tiempo, el aceite y el aire fluirán de forma natural desde la boquilla de purga hacia el interior del tubo. De esta manera le será posible extraer fácilmente la mayor parte del aire que quede en el interior del sistema de frenos. Agitando el manguito ligeramente puede ayudar, así como purgando el depósito de reserva o el puente con un destornillador, o desplazando la posición del puente en este momento.



5. En este momento, se reducirá el nivel de líquido en el interior del embudo; por esta razón, siga llenando el embudo con aceite para mantener el nivel de líquido y que no entre aire (el aire no se introduce en el interior).

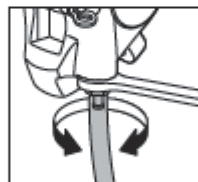


6. Cuando dejen de salir burbujas de aire de la boquilla de purga, apriete la boquilla de purga durante unos instantes.

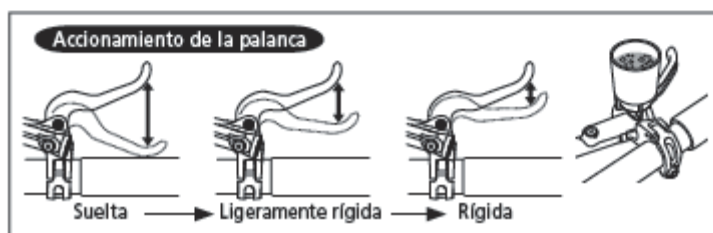


7. Sin apretar la palanca de freno, abra y cierre la boquilla de purga en sucesiones rápidas (durante aproximadamente medio segundo cada vez) para dejar salir las burbujas de aire que puedan quedar en los puentes. Repita este procedimiento unas 2 ó 3 veces. A continuación apriete la boquilla de purga de nuevo.

Par de apriete:
4 - 6 N·m



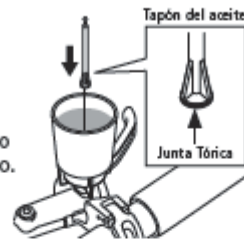
8. Si acciona en ese momento la palanca de freno, las burbujas de aire ascenderán por el orificio hasta introducirse en el embudo de aceite. Cuando las burbujas dejen de aparecer, baje la palanca del freno tanto como pueda. En condiciones normales la palanca debería quedar rígida llegado este punto.



9. Coloque la unidad de la palanca en posición horizontal, según se muestra en la ilustración, e inclínala en la dirección de ① 30 grados, y realice el paso 8 para comprobar que no quede aire. A continuación, incline la palanca 30 grados en la dirección de ②, y realice el paso 8 para comprobar que no quede aire. Si aparecen burbujas de aire, repita el procedimiento anterior hasta que dejen de aparecer.

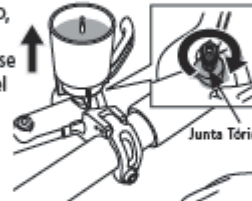


10. Tape el embudo de aceite con el tapón, de modo que el lado con la junta tórica quede hacia abajo.



11. Retire el embudo de aceite con el tapón colocado, y coloque la junta tórica en el tornillo de purga y apriete hasta que fluya el aceite, para asegurarse de que no haya burbujas de aire en el interior del depósito.

* No accione la palanca del freno en estos momentos, ya que en caso contrario podría introducirse aire dentro del cilindro.



Par de apriete:
0,3 - 0,5 N·m

12. Limpie los restos de aceite.



< Coloque la boquilla de purga con el tornillo >

Retire los puentes de freno del cuadro.

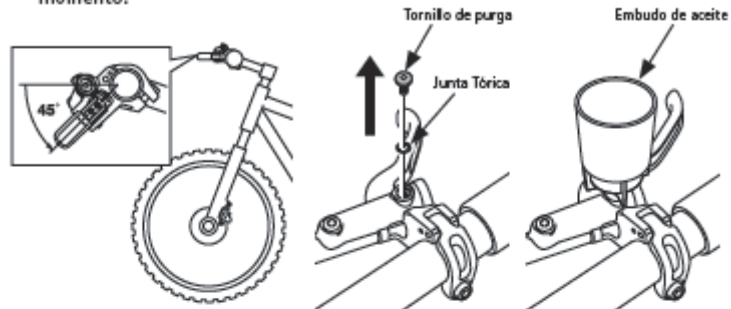
Sujete los puentes, de modo que la boquilla de purga quede hacia abajo, y retire la boquilla y coloque el tornillo de purga. En este momento, apriete la válvula de purga hasta que el aceite fluya hacia fuera, para asegurarse de que no queden burbujas de aire en el interior de los puentes. Posteriormente, limpie los restos de aceite.



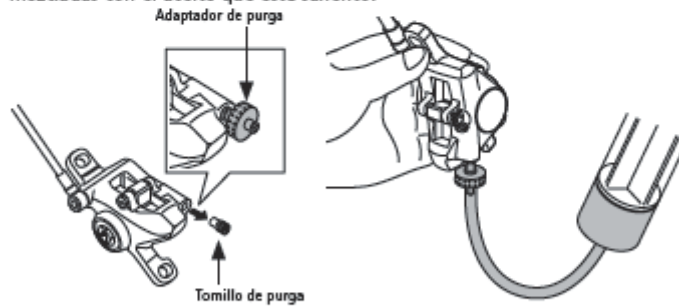
Par de apriete:
4 - 6 N·m

■ Cuando se utiliza el tornillo de purga

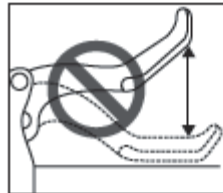
1. Ponga la palanca de freno de modo que la posición sea de 45 grados con respecto al suelo, y retire el tornillo de purga superior y la junta tórica e introduzca el embudo para el aceite. No introduzca el obturador en este momento.



2. Retire el tornillo de purga de la unidad de purga de los puentes, e instale el adaptador de purga. Llene la jeringa con aceite y conecte un tubo al adaptador de purga; a continuación, afloje el adaptador de purga girando 1/8 de vuelta para abrirlo. Presione el émbolo de la jeringa para añadir aceite. El aceite comenzará a salir del interior del embudo de aceite. Continúe añadiendo aceite hasta que no queden más burbujas de aire mezcladas con el aceite que esté saliendo.



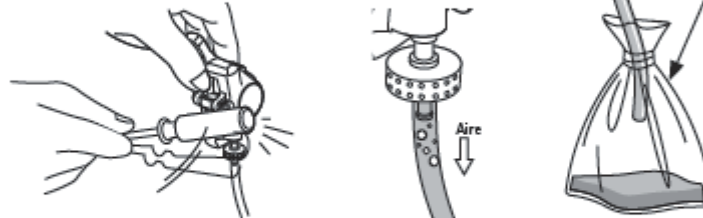
3. Cuando no queden burbujas de aire en el aceite, cierre el adaptador de purga durante unos instantes.



Deje de apretar y soltar de forma continuada la palanca en este momento.

Aunque no las pueda ver, es posible que queden burbujas de aire en mezclas con el aceite en el interior del puente y es posible que le cueste más tiempo purgar el aire. (Si la palanca está continuamente siendo apretada y soltada, drene todo el aceite y a continuación vuelva a añadir más aceite).

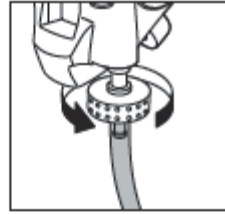
4. Coloque una bolsa en el tubo. Conecte el tubo al adaptador de purga y afloje el adaptador. Cuando haya pasado cierto tiempo, el aceite y las burbujas fluirán de forma natural desde el adaptador de purga hacia el interior del tubo. De esta manera le será posible extraer fácilmente la mayor parte de las burbujas de aire que queden en el interior del sistema de frenos. Agitando el manguito ligeramente puede ayudar, así como purgando el depósito de reserva o los puentes con un destornillador, o desplazando la posición de los puentes en este momento.



5. En este momento, se reducirá el nivel de líquido en el interior del embudo; por esta razón, siga llenando el embudo con aceite para mantener el nivel de líquido y que no entre aire (el aire no se introduce en el interior).

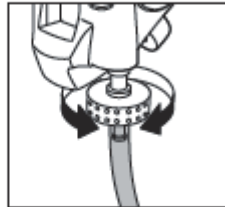


6. Cuando dejen de salir burbujas de aire del adaptador de purga, apriete el adaptador de purga durante unos instantes.

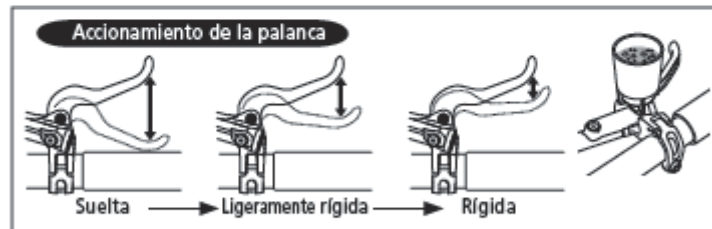


7. Sin apretar la palanca de freno, abra y cierre el adaptador de purga en sucesiones rápidas (durante aproximadamente medio segundo cada vez) para dejar salir las burbujas de aire que puedan quedar en los puentes. Repita este procedimiento unas 2 ó 3 veces.

A continuación apriete el adaptador de purga de nuevo.



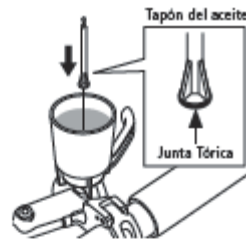
8. Si acciona en ese momento la palanca de freno, las burbujas de aire ascenderán por el orificio hasta introducirse en el embudo de aceite. Cuando las burbujas dejen de aparecer, baje la palanca del freno tanto como pueda. En condiciones normales la palanca debería quedar rígida llegado este punto.



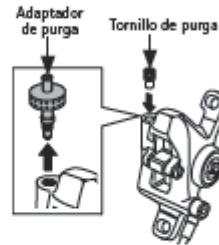
9. Coloque la unidad de la palanca en posición horizontal, según se muestra en la ilustración, e inclínela en la dirección de ① 30 grados, y realice el paso 8 para comprobar que no quede aire. A continuación, incline la palanca 30 grados en la dirección de ②, y realice el paso 8 para comprobar que no quede aire. Si aparecen burbujas de aire, repita el procedimiento anterior hasta que dejen de aparecer.



10. Tape el embudo de aceite con el tapón, de modo que el lado con la junta tórica quede hacia abajo.



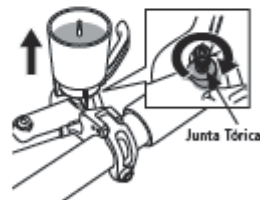
11. Coloque el adaptador de purga de modo que quede hacia abajo y retírelo; a continuación, introduzca y apriete el tornillo de purga. En este momento, apriete la válvula de purga hasta que el aceite fluya hacia fuera, para asegurarse de que no queden burbujas de aire en el interior de los puentes.



Par de apriete:
4 - 6 N·m

12. Retire el embudo de aceite con el tapón colocado, y coloque la junta tórica en el tornillo de purga y apriete hasta que fluya el aceite, para asegurarse de que no haya burbujas de aire en el interior del depósito.

* No accione la palanca del freno en estos momentos, ya que en caso contrario podría introducirse aire dentro del cilindro.



Par de apriete:
0,3 - 0,5 N·m

13. Limpie los restos de aceite.



ANEXO 11. Grupos asociados a la Asociación de Marcas de Bicicletas de España (AMBE)



9TRANSPORT

9Transport está formado por un grupo humano que vive con pasión la Bicicleta y los Patinetes/Scooters urbanos. Creemos que ha llegado la hora de promocionar i disfrutar de nuevos vehículos de dos ruedas más divertidos, saludables y ecológicos.



AEROFRONT COMPANY, S.L.

Desde hace más de 60 años, la empresa Lapierre conjuga innovación tecnológica, estética, perfeccionismo en los pequeños detalles, y experiencia en las competiciones de alto nivel, para proponer a los apasionados las bicicletas más bonitas y eficientes posible.



BECTORBIKES, S.L.

BECTOR BIKES, S.L. empresa madrileña, ubicada en San Sebastián de los Reyes que comercializa las bicicletas eléctricas YAMIMOTO se ha unido a AMBE. Una empresa 100% española que apuesta por la movilidad sostenible de sus bicicletas eléctricas desde 2007, siendo una de las pioneras de este sector en nuestro país. Ofrecen a sus clientes una solución de movilidad inteligente y elegante, fabricando vehículos de bajo consumo, ecológicos y plegables. Son proveedores oficiales de bicicletas eléctricas de Correos y fabricantes de modelos para distintas Policías locales y guardias urbanas en España. Entre sus modelos más aplaudidos se encuentra la personalización exclusiva para la firma Devota & Lomba.



Berria Bike

Berria Bike, fabricante español de bicicletas con sede en Ossa de Montiel, Albacete, que comienza los trabajos a mediados de 2011, con oficina en Ticino (Suiza) donde diseñadores e ingenieros trabajan junto con los proveedores para ofrecer una gran calidad en sus bicicletas.



BH

Nuestra historia comienza a rodar en el año 1909 en Eibar, una localidad situada en pleno corazón de la naturaleza. Allí, los tres hermanos Domingo, Juan y Cosme, deciden cambiar el rumbo de su taller familiar y comienzan a fabricar bicicletas.



Bicycletas Monty

Bicycletas Monty fue fundada en 1983 por Pere Pi, persona emprendedora con una extensa experiencia en motocicletas: 9 veces campeón de España en tres especialidades: moto-cross, trial, y velocidad. Esto, combinado con los extensos conocimientos adquiridos durante 25 años como diseñador técnico de las motocicletas de Montesa fueron la base para el nacimiento de una marca de fábrica prestigiosa: Bicycletas Monty.



Bicycletas NOOMAD, S.L.

Noomad es un nuevo sistema de doble rueda delantera para bicicletas, que mejora en muchos aspectos a la actual rueda única, mejorando la seguridad y la calidad de vida a bordo de los usuarios.



BIKES ONLINE S.L. (Canyon Spain)



Campagnolo Ibérica

Campagnolo S.r.l. diseña, produce y distribuye componentes de gama alta para bicicletas de carretera. Está presente en más de 30 países a través de cinco filiales y nueve agencias. Su sede principal está situada en Vicenza y en ella trabaja una plantilla de alrededor de 690 personas.



Casa Masferrer



Catlike

Catlike cumple 15 años. Yo cumpla unos cuantos más y se hace extraño pensar que esta empresa es aún tan joven. Ha sido sólo una década y media desde que se iniciara un sueño, pero intensa como pocas; unos años de trabajo duro que nos han llevado de la trastienda de un comercio de bicicletas a una marca con presencia en los 5 continentes, con distribuidores en más de 45 países.



CDC Sport

Se funda CDC Sport, mayoristas del mercado de la bicicleta a lo largo de la última década. Actualmente, seguimos trabajando para ofrecer seguridad a nuestros proveedores y el mejor servicio a nuestros clientes.



Coluer

Fundada en España en el año 1990 por el ex-ciclista profesional Luis Mayoral, y a penas con una limitada serie de modelos de bicicletas de montaña, hoy por hoy cuenta con una propia fábrica de producción y mas de 50 modelos especializados en diferentes modalidades, bicicletas diseñadas para ciudad, infantil, recreo y competición.



Conor

Fabricante y distribuidor de bicicletas CONOR y WRC.

DERBY CYCLE

DERBY CYCLE

Derby Cycle is the largest bicycle manufacturer in Germany when measured by revenue. And with its five brands, Focus, Kalkhoff, Raleigh, Univega and Rixe, it is one of the leading manufacturers in Europe. The e-bikes and pedelecs are a cut above the rest and here, too, Derby Cycle is leading the way in Germany. The Derby Cycle range also includes competitive racing bikes, mountain bikes, top-quality trekking, city, off-road and children's bikes for everyday use and travel. Derby Cycle is synonymous with quality and experience.



DT SWISS

Empresa de origen Suizo fabricante de componentes



ECO-LÓGICA ASTURIAS, S.L.

Fabricante y distribuidor de ciclismo urbano



Ecobike

Ecobike, Compañía pionera en España, nace el año 2003, con el objetivo de desarrollar y potenciar el mercado de la bicicleta eléctrica en España. ECOBIKE fabrica sus bicicletas en España y las distribuye tanto a nivel nacional como internacional. La sede se encuentra en Barcelona.



FREEEL

En FReeeL creemos que el desplazarse con una de nuestras bicicletas eléctricas es un estilo de vida más que un medio de transporte. Imagina poder moverte de una forma agradable por tu ciudad sin contaminar, sin gastar en gasolina, sin pagar impuestos, sin aglomeraciones en el metro/autobús. Imagina poder ahorrar de entre 1500 euros a 3000 euros al año pudiendo ir de puerta a puerta sin tener que esperar a nadie. Imagina poder recargar tu batería en casa en unas 4 horas con un gasto aproximado de 0,15 euros y poder hacer entre 35 a 70 km sin tener que volverla a recargar. Imagina poder ir a trabajar cada mañana de una forma agradable, divertida y moderna. Imagina además que gracias a la potencia eléctrica, nunca sudarás si no quieres y si algún día te apetece hacer algo de ejercicio sólo tienes que darle al OFF de tu FReeeL para que se convierta en una espectacular bici convencional. Te animamos a que pruebes y tú mismo verás si te encaja en tu día a día. No te prometemos la felicidad, pero sí te prometemos grandes momentos. Nuestro compañero FReeeL Boy te lo explica en imágenes. FeeL FRee!!



Gestiones Comerciales Sportivas Genoves, s.l.

En GSPORT somos especialistas en el diseño, fabricación y personalización de ropa y complementos deportivos. Nuestra amplia experiencia en el mundo deportivo nos avala.



GURPILAN, S.L.

GURPILAN, S.L. situada en Deba, Guipúzcoa lleva más de 30 años siendo fabricante de componentes y están especializados en la fabricación de ruedas completas, además de distribuir marcas como EQUINOX, JOE'S NO-FLAT, UNIOR, EPOCH, KMC y RUBENA. Dentro de su catálogo de productos se pueden encontrar ruedas, llantas, radios, cierres y ejes, cambios y desviadores, portabicicletas Wetfalia, cadenas, candados, cuenta kilómetros, herramientas,.... La calidad y el desarrollo son sus señas de identidad: CALIDAD: "Para el montaje de ruedas disponemos de los últimos avances tecnológicos con maquinaria de carga y descarga automática de fabricación francesa y holandesa". DESARROLLO: "Desde 1.982 hemos ido desarrollándonos contando con la distribución de marcas líderes mundiales. Fruto de esta experiencia y conocedores de las necesidades reales del sector hemos creado un abanico de posibilidades en la certeza de que cumpla el objetivo de satisfacer una demanda real orientada al usuario más exigente".



Industrias Vicma, S.A.

En Industrias Vicma S.A. disponemos de un amplio equipo dinámico y con gran experiencia aplicada al sector de la bici y la moto. Disponemos de unas instalaciones con más de 11.000m2 con mas de 15.000 referencias distintas en stock.



Jaime Llorente

Fundada en 1995, Jaime Llorente es especialista en la venta y distribución de material para el ciclismo. Nuestros profesionales se encuentran en continua investigación para conocer los nuevos y más eficaces componentes y accesorios para el usuario, para los profesionales de la bicicleta y para la competición



Legend Bikes

Legend ebikes está formado por un grupo joven a la vez experto que nace por la apuesta de una movilidad sostenible. Empresa española importadora de bicicletas eléctricas italianas que nace en el año 2012 con las propuestas de precio más competitivas. Manteniéndonos a la vanguardia de I+D y estando presentes es todo momento de la fabricación de nuestros productos, llevados a cabo por una empresa 100% italiana. Legendebikes es una marca registrada de VG MOBILITY TRADE S.L



Luma

LUMA es el especialista europeo en la seguridad para motos y bicicletas. Por eso, nuestro catálogo es el que mejor se adapta a las necesidades de protección contra el robo.



Macario Llorente

Macario Llorente S.A. es una empresa con gran tradición en el mercado del ciclismo nacional. Sus más de 60 años de existencia así lo avalan. D. Macario Llorente fundó la empresa en 1950, siendo en la actualidad una de la principales distribuidoras de bicicletas y componentes del país\|\|".



MAVIC

fabricante francés de componentes conocido por sus ruedas, sus llantas, neumáticos, pedales, cascos, calzado, textil y accesorios fue fundada en Lyon en 1889



Merida Bikes SWE

Merida Bikes SWE se ha creado en 2006 para distribuir para España, Francia, Portugal y Andorra las bicicletas Merida y UMF. Actualmente esta empresa situada en Alcalá de Henares, en la Comunidad de Madrid, es también responsable para distribuir toda la gama de cascos y gafas Alpina; y Birzman una nueva marca de herramientas para taller y usuarios, que además es patrocinadora del equipo Multivan Merida BIKING TEAM.



MIHATRA E-BIKES

Bicicletas eléctricas de origen Holandés



Orbea

Orbea nace en el año 1847 como una empresa familiar dedicada a la fabricación de pistolas. En 1930 cambia el mercado al que se dirige y comienza con el diseño y fabricación de bicicletas.



Pinarello España

PINARELLO ESPAÑA es una empresa que se dedica a la distribución de bicicletas de carretera, bicicletas de montaña, accesorios de ciclismo y alimentación deportiva.



Punto Bike

Punto Bike es la ilusión, el esfuerzo y la dedicación de un grupo de profesionales que llevan más de 20 años vinculados al mundo de la bici que quiere ofrecer una alternativa diferente y de calidad a los amantes de este deporte, a través de varias firmas nacionales e internacionales (Fuji, Togano, Oval).



Rotor Bike

Rotor Componentes Tecnológicos, empresa española ubicada en Madrid, se dedica a la fabricación de componentes para bicicletas.



RYME BIKES (Técnica Auxiliar de Automoción, S.L.)

“En 2011 decidimos abrir una nueva línea de productos destinada a accesorios del automóvil y posteriormente ampliar con un catálogo más completo incluyendo accesorios relacionados con la bicicleta y el deporte. Debido a esta gran apuesta y con un gran esfuerzo, hemos conseguido que varias marcas hayan apostado por el mercado Español. Recientemente hemos llegado a un acuerdo con Solex y EasyBike, fabricantes de bicicletas de asistencia eléctrica de reconocido prestigio para la logística y suministro en España de sus marcas.”



SCAM ASTUR

Scam Astur somos una empresa mayorista de distribución en exclusiva para España y Portugal de productos de alta calidad, para los profesionales del deporte del ciclismo



SCOTT ESPAÑA (BM SPORTECH, S.A.)

BM SPORTECH, S.A. (SCOTT ESPAÑA) situada en Zaragoza en unas instalaciones de 12.000 m², cuenta con un equipo de trabajo de más de 60 profesionales que aplican la última tecnología en logística y Business to Business. Son especialistas en ciclismo, esquí, tenis y pádel, running, triathlon, outdoor, patinaje y fitness con marcas tan conocidas como SCOTT, TECNICA, BLIZZARD, NORDICA, ROLLERBLADE, X-BIONIC, KETTLER, DOLOMITE, K-SWISS, MOON BOOT, KJUS, POIVRE BLANC y PRINCE.



Specialized

Specialized nació en 1974, cuando Mike Sinyard, tras un viaje a Europa, comenzó a distribuir por los alrededores de la bahía de San Francisco, los componentes para ciclismo de carretera de los más prestigiosos fabricantes italianos, hasta entonces difíciles de conseguir en Estados Unidos.



Spiuk Sportline S.L.

SPIUK Sportline nació hace casi 20 años fruto del trabajo y compenetración de un equipo de 3 personas con experiencia en distintos campos como el deporte, marketing y las finanzas. Su excelente gestión e iniciativas llevadas a cabo permitieron que SPIUK alcanzara rápidamente una posición prominente como una de las empresas punteras en el sector del ciclismo.



Sport Life Style

Sportlifestyle es el distribuidor exclusivo para España de las bicicletas MMR y CUBE. Pulsa en cualquiera de los siguientes enlaces y descubre toda la gama de los dos fabricantes más comprometidos con la calidad y la innovación de todo el sector de las dos ruedas.



Team Bike

Team Bike es una empresa que distribuye productos de marcas premium del mundo del ciclismo, pero no vende directamente al público. Si estás interesado en alguno de nuestro productos envíanos un mail indicando tu lugar de residencia y te informaremos de dónde se encuentran las tiendas más cercanas.



TNT Cycles - Megamo

La marca MEGAMO Bicycles es propiedad de TNT Cycles, empresa fundada en 1988. La empresa se dedica a la fabricación de bicicletas para diferentes marcas de la Comunidad Económica Europea. En TNT Cycles, toda la producción, diseño y desarrollo de producto se realiza en su fabrica de Vilablareix, Girona.



Trek

Cuando Trek empezó en 1976, nuestra misión era simple: fabricar las mejores bicicletas del mundo. Ahora hemos añadido lo siguiente: fomentar el uso de la bicicleta para convertirse en una solución sencilla a problemas complejos.



Triplex (IBSA)

Con el único fin de obtener la plena satisfacción de nuestros clientes, un excelente clima laboral y un inmejorable impacto en la sociedad, desde 1936, año en que se fundó TRIPLEX.



TUCANO BIKES, S.L.

TUCANO ® , entre todas las empresas especializadas en bicicletas eléctricas, destaca por su adaptabilidad a los deseos de los clientes. Fuimos los primeros en entender que el cliente de estos novedosos vehículos eléctricos necesitaba un centro de asistencia especializado; así que en 2003 abrió la primera tienda española especializada en bicicletas eléctricas. Fuimos los primeros en entender que las bicicletas eléctricas tenían que ser más ligeras y prácticas. Así conseguimos este nuevo reto cuando en 2004 lanzamos al mercado lo que creemos se puede considerar un debut europeo: La plegable \"De Luxe\": Primera plegable eléctrica en el mercado español con batería ligera (antes de níquel, ahora de litio) y con cambio de velocidad. Un éxito total... Hoy en día, Tucano Bikes S.L. es la empresa responsable de la distribución y del servicio técnico de 5 marcas: DUCATI (de fabricación totalmente Italiana), DYNAMIC (fabricadas en U.S.A. y ensamblada en España), TUCANO (marca Española y ensamblada en Barcelona), VELECTRIS (marca Francesa de KIT) y EASYBIKE (marca de importación China)

ANEXO 12. Grupos adheridos a la coordinadora en defensa de la bicicleta (ConBici)

- A Contramano (Sevilla)
- A Golpe de Pedal (Vigo)
- APEDAL, asociación de usuarios de la bicicleta de Ciudad Real
- Amigos de la Bici de Salamanca
- Amics de la Bici
- Arousa en Bici
- Asociación Pedalibre (Madrid)
- ASCIVA - Asamblea Ciclista de Valladolid
- Asturias ConBici
- Biciclistas de Corella
- Biziz Bizi
- Burgos Con Bici
- Cantabria ConBici
- Cíclope, Bicicletas Para el Desarrollo
- Colectivo Pedalea (Zaragoza)
- Colectivo Valencia en Bici
- Granada al Pedal
- Gasteizko Biziklertoak - Ciclistas Urbanos de Vitoria-Gasteiz
- Guardabarros, Comité de Bici Urbana (Salamanca)
- Kalapie (Donosti)
- Las Palmas en Bici
- Logroño en bici
- Lorca Biciudad
- Mou-te en bici (Girona)
- Plataforma Carril Bici Córdoba
- Murcia en Bici
- Asociación Ruedas Redondas
- Verdegaia
- Vía Libre Cartagena
- Col.lectiu Ontinyent en Bici
- Castelló en Bici
- Asociación de Medios de Transporte Saludables de Pamplona (AMTS)
- AlPedal Almería
- Alacant en Bici
- Cuenca en Bici
- Elx en Bici (Margalló-Ecologistes en Acció)
- Almansa en Bici – A.C. Almansa
- Huesca En Bici
- Col·lectiu Soterranya
- Aula de la bici de Valencia
- Asociación Marbella ByCivic
- Melilla ConBici
- Biciutat de Mallorca

- Vila-Real en bici
- Pata de cabra (Palencia)
- CURBA (Ciclistas Urbanos de Albacete)
- BiciTerrassaClub - BITER
- BICiCLA Segovia
- Coslada en Bici
- Impulsión Humana
- BiciZamora
- Bike Life (Sevilla)
- AMA - Asociación por el Medio Ambiente y contra el Cambio Climático
- León en Bici
- Villena en Bici

ANEXO 13. Miembros asociados a la Red de Ciudades por la Bicicleta y cuotas 2013

Los socios adheridos a RCxB son:

- Ayuntamiento de Fuenlabrada
- Ayuntamiento de Leganés
- Ayuntamiento de Alagón
- Ayuntamiento de Lleida
- Ayuntamiento de Albacete
- Ayuntamiento de Logroño
- Ayuntamiento de Alcalá de Henares
- Ayuntamiento de Lorca
- Ayuntamiento de Alcobendas
- Ayuntamiento de Madrid - Dirección Gral. de Sostenibilidad
- Ayuntamiento de Alcorcón
- Ayuntamiento de Majadahonda
- Ayuntamiento de Alicante
- Ayuntamiento de Mérida
- Ayuntamiento de Almansa
- Ayuntamiento de Montcada i Reixac
- Ayuntamiento de Alovera
- Ayuntamiento de Murcia
- Ayuntamiento de Altea
- Ayuntamiento de Olivares
- Ayuntamiento de Aranjuez
- Ayuntamiento de Ourense
- Área Metropolitana de Barcelona - AMB
- Consorcio de Transportes de Asturias
- Diputación de Barcelona
- Ayuntamiento de Oviedo
- Servei Català del Trànsit
- Ayuntamiento de Palencia
- Ayuntamiento de Barcelona
- Ayuntamiento Palma de Mallorca
- Ayuntamiento de Bilbao
- Ayuntamiento de Sabiñánigo
- Ayuntamiento de Burgos
- Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat
- Ayuntamiento de Cartes
- Ayuntamiento de Sant Cugat
- Ayuntamiento de Castrillón
- Ayuntamiento de Sant Feliu Llobregat
- Ayuntamiento de Ciudad Real
- Ayuntamiento de Santander

- Ayuntamiento de Córdoba
- Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla
- Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián
- Ayuntamiento de Sevilla
- Ayuntamiento de Ejea de los Caballeros
- Ayuntamiento de Tarifa
- Ayuntamiento de El Prat de Llobregat
- Ayuntamiento de Tarragona
- Ayuntamiento de Gandía
- Ayuntamiento de Terrassa
- Ayuntamiento de Gavà
- Ayuntamiento de Torrelodones
- Consorci de les Vies Verdes de Girona
- Consorci dels Colls i Miralpeix
- Ayuntamiento de Granollers
- Ayuntamiento Yebes
- Ayuntamiento de Jaca
- Ayuntamiento de Zamora
- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria
- Ayuntamiento de Zaragoza

La cuota anual se establece en función del número de habitantes de la entidad. Las cantidades correspondientes a 2013 son:

- C1 Diputaciones y Comunidades Autónomas - 6.000€
- C2 Municipios a partir de 1.000.001 hab. - 3.600€
- C3 Municipios de 500.001 a 1.000.000 hab. - 3.000€
- C4 Municipios de 250.001 a 500.000 hab. - 2.400€
- C5 Municipios de 100.001 a 250.000 hab. - 1.800€
- C6 Municipios de 50.001 a 100.000 hab. - 1.200€
- C7 Entes autónomos de Comunidades Autónomas, Diputaciones o Municipios - 1.200€
- C8 Municipios de 10.001 a 50.000 hab. - 600€
- C9 Municipios de 10.000 hab. ó menos -300€
- C10 Mancomunidades, Comarcas o Consorcios de municipios - La cuota prevista por municipio en la suma de los hab. de la Mancomunidad, Comarca o Consorcio

Tal como se acordó en la Asamblea Anual de la RCxB el 4/10/2012, los nuevos socios estarán exentos del primer año de cuotas.

ANEXO 14. Normativa que tiene que cumplir la instalación de fontanería

- Código Técnico de la Edificación.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Reglamento de aparatos a presión. Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden del Ministerio de Trabajo, 9 3-71.
- Documentos Técnicos de Instalaciones en la Edificación (DITE)
- DITE 1.01.- Preparación de Agua Caliente para usos Sanitarios.
- Norma UNE 67001/88. Aparatos sanitarios cerámicos.
- Norma UNE 67003/86. Lavamanos mural.
- Norma UNE 67003/91 1M. Lavamanos mural.
- Norma UNE 67004/77. Lavabo.
- Norma UNE 67004/91 1M. Lavabo.
- Norma UNE 67005/77. Lavabo mural.
- Norma UNE 67005/91 1M. Lavabo mural.
- Norma UNE 67008/81. Inodoro de pié de descarga directa y alimentación independiente.
- Norma UNE 67009/85. Inodoro de pié con alimentación independiente y salida oblicua.
- Norma UNE 67010/81. Inodoro de descarga directa y tanque bajo.
- Norma UNE 67011/85. Inodoro de pié con tanque bajo y salida oblicua.
- Norma UNE 67012/77. Inodoro mural de descarga y alimentación independiente.
- Norma UNE 67013/77. Inodoro mural de descarga directa.

ANEXO 15. Normativa que tiene que cumplir el sistema de climatización

- Reglamento de Instalaciones Técnicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) (Decreto B.O.E. 31-07-98).
- Reglamento Electrotécnico Baja Tensión.
- Recomendaciones del Instituto Eduardo Torroja.
- Norma UNE 100102 para las redes de conductos de aire.
- Norma UNE 100103 para las redes de conductos de aire.
- Norma UNE 1000104 para las redes de conductos de aire.
- Normas Tecnológicas de la Edificación del Ministerio de la Vivienda.
- Reglamento de Instalación de gas (para cuarto de calderas).
- Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.
- Las redes se instalarán según normas UNE 100102, UNE 100103, UNE 1000104

ANEXO 16. Normativa que tiene que cumplir la instalación eléctrica

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.E.B.T.) e Instrucciones Técnicas Complementarias (Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, B.O.E. suplemento del nº 224 de fecha 18 de Septiembre de 2002).
- Norma UNE 20-315-79 - Bases de toma de corriente y clavijas.
- Norma UNE 20-353-73 - Interruptores y conmutadores manuales.
- Norma UNE 20-353-79 - Interruptores y conmutadores manuales.
- Norma UNE 20-353-82 - Interruptores y conmutadores manuales.
- Norma UNE 20-360-82 - Interruptores y conmutadores manuales.
- Norma UNE 20-361-82 - Interruptores de pequeña apertura de contacto.
- Norma NTE-IEB - Baja Tensión.
- Norma UNE-EN 60439-1 – Cuadros eléctricos.
- Norma IEC 439 – Cuadros eléctricos.
- Certificación de Calidad ISO 9001 – Cuadros eléctricos.
- Norma UNE EN 60-598 sobre pruebas de inspección.
- Decreto de 12 de marzo de 1954 por el que se aprueba el Reglamento de Verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de energía.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

ANEXO 17. Normativa que tiene que cumplir el sistema de protección contra incendios

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales según Real Decreto 2267/2004, del 3 de diciembre.
- Normas Tecnológicas de la Edificación del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RD 1942/1993 de 5 de noviembre).
- Reglamento de aparatos a presión.
- Normas Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Norma UNE EN 3 de etiquetas de características de los extintores.
- Norma UNE 23.033. de señalización con placas homologadas de los componentes de la instalación de protección contra incendios de utilización manual.
- Real Decreto 1403/1986 sobre el tamaño de las placas homologadas de señalización en instalaciones de protección contra incendios.
- Norma NBE-CPI 96 del sistema de señalización en instalaciones de protección contra incendios.
- Reglas Técnicas CEPREVEN.

ANEXO 18. Artículos de la Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente del Término Municipal de Madrid de aplicación a las perturbaciones por ruidos

- Artículo 27.1.: “Las condiciones exigidas en los locales situados en edificios habitados y destinados a cualquier actividad que puedan considerarse como foco de ruido serán las siguientes:
 - a) Los elementos construidos horizontales y verticales de separación entre cualquier instalación o actividad que pueda considerarse como un “foco de ruido” y todo otro recinto contiguo deberán, mediante tratamiento de insonorización apropiado, garantizar un aislamiento acústico mínimo de 45 dB durante el horario de funcionamiento de los focos y 55 dB si ha de funcionar entre las 22:00 y las 8:00 horas, aunque sea de forma limitada.
 - b) El conjunto de elementos constructivos de los locales en los que estén situados los focos de ruido no contiguos a otras edificaciones, como son fachadas y muros de patios de luces.
 - c) Los valores de aislamiento se refieren también a los orificios y mecanismos para ventilación de los locales emisores, tanto en invierno como en verano.”
- Artículo 27.2.: “El titular del foco del ruido tiene la obligación de incrementar el aislamiento hasta los límites mínimos señalados en la presente Ordenanza.”
- Artículo 27.3.: “En relación con el punto 1 apartado a), cuando el foco emisor del ruido sea un elemento puntual, el aislamiento acústico podrá limitarse a dicho foco emisor, siempre que con ello se cumplan los niveles exigidos en el capítulo IV.”
- Artículo 27.4.: “El cumplimiento de las disposiciones de este artículo no exime de la obligación de ajustarse a los niveles del capítulo IV.”
- Artículo 34.2.: “Las industrias ubicadas en el interior del casco urbano o en polígonos industriales no podrán superar los 80 dB(A), medidos a una distancia de 3.5 metros del perímetro exterior del polígono o factoría y a cualquier altura.”

ANEXO 19. Legislación en materia de Prevención de Riesgos Laborales

- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre y su modificación por la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 298 de 13 de diciembre.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, en el que se indican las disposiciones mínimas en materia de señalización para la seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE núm. 97 de 23 de abril.
- Real Decreto 2177/1996, del 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de Edificación “NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios”.

ANEXO 20. Tipos de formas jurídicas

Figura 170. Formas jurídicas existentes

Tipo de Empresa	Nº Socios	Capital	Responsabilidad	Fiscalidad directa
Empresario individual	1	No existe mínimo legal	Ilimitada	IRPF (rendimientos por actividades económicas)
Comunidad de Bienes	Mínimo 2	No existe mínimo legal	Ilimitada	IRPF (rendimientos por actividades económicas)
Sociedad Civil	Mínimo 2	No existe mínimo legal	Ilimitada	IRPF (rendimientos por actividades económicas)
Sociedad Colectiva	Mínimo 2	No existe mínimo legal	Ilimitada	Impuesto de Sociedades
Sociedad Limitada	Mínimo 1	Mínimo 3.005,06 euros	Limitada al capital aportado	Impuesto de Sociedades
Sociedad Limitada Nueva Empresa	Mínimo 1 Máximo 5	Mínimo 3.012 euros Máximo 120.202 euros	Limitada al capital aportado	Impuesto de sociedades
Sociedad Anónima	Mínimo 1	Mínimo 60.101,21 euros (aportación inicial de ¼).	Limitada al capital aportado	Impuesto de Sociedades
Sociedad Comanditaria Simple	Mínimo 2	No existe mínimo legal	Socios colectivos: Ilimitada. Socios Comanditarios: Limitada	Impuesto de Sociedades
Sociedad Comanditaria por acciones	Mínimo 2	Mínimo 60.101,21 euros	Socios colectivos: Ilimitada Socios Comanditarios: Limitada	Impuesto de Sociedades
Sociedad Cooperativa	Mínimo 3	No existe mínimo legal	Limitada	Impuesto de Sociedades (Régimen Especial)
Sociedad Laboral SAL SLL	Mínimo 3	Mínimo 60.101,21 euros (SAL) Mínimo 3.005,06 euros (SLL)	Limitada al capital aportado	Impuesto de Sociedades

13. BIBLIOGRAFÍA

INFORMES

- “Informe del Estado de la Movilidad de la Ciudad de Madrid 2012”. Ayuntamiento de Madrid, 2013.
- “Estudio sobre las estrategias de promoción de la bicicleta como medio de transporte en las ciudades españolas”. Dirección General de Tráfico, 2011.
- “Estudio sobre los hábitos de movilidad de los madrileños y su sostenibilidad”. Bluemove, 2013.
- “Barómetro anual de la bicicleta 2011”. GESOP, 2011.
- “European Bicycle Market 2012”. Colibi y Coliped, 2013.
- “Cifras Sector Ciclismo 2013”. Asociación de Marcas y Bicicletas de España, 2014.
- “Balance General de la Bicicleta Pública en España”. IDAE, 2012.
- “Encuesta de Hogares y Medio Ambiente 2008. Medio de transporte principalmente utilizado”. Instituto Nacional de Estadística, 2008.
- “Encuesta de Hogares y Medio Ambiente 2008. Personas de 16 y más años que usualmente van caminando o en bicicleta”. Instituto Nacional de Estadística, 2008.
- “Encuesta Nacional de Salud 2006. Seguridad Vial”. Instituto Nacional de Estadística, 2006.
- “Informe comercial BIKETOWN SL”. Einforma, 2014.
- “Informe comercial Ciclos Otero SL”. Einforma, 2014.
- “Informe comercial Factory Bike SL”. Einforma, 2014.
- “Explotación del Padrón Municipal de Habitantes 2012 Fuencarral-El Pardo”. Ayuntamiento de Madrid, 2012.
- “Convenio Colectivo de alquiler de vehículos con y sin conductor de la Comunidad de Madrid para los años 2011, 2012 y 2013”. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 2013.

LIBROS Y PUBLICACIONES

- “Creación de empresas. Guía del emprendedor”. Francisco José González, 2012.
- “Principios de gestión financiera de la empresa”. A. y J. Pérez Carballo/ E. Vela Sastre, 1997.
- “Dirección de marketing”. Philip Kotler, 2000.
- “Marketing management and strategy”. Doyle P., 2002.
- “Fundamentos de Contabilidad”. Angel Muñoz Merchante, 2008.

- “Plan General de Contabilidad y de Pymes”. Leandro Cañibano, 2010.
- “Comparativa de bicicletas eléctricas”. RACC, 2010.
- “Manejo y conducción de la bicicleta. El sistema de propulsión”. IES Benedicto Nieto, 2008.
- “Neumático para MTB. Lo que la verdad esconde”. Syncrobike, 2007.
- “25 recorridos para bicicleta de montaña utilizando el tren como medio de transporte”. Bicitrén, 2013.
- “Diccionario ciclista”. Bikeweb, 2014.
- “Notas técnicas Shimano”. Shimano, 2010.

PÁGINAS WEB

- Análisis del sector

<http://www.capital.es/2013/06/27/un-sector-que-se-mueve/>

<http://www.ciclo21.com/las-cifras-en-el-sector-del-ciclismo-en-espana/>

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Actualidad_FA&cid=1354187781984&idConsejeria=1109266187248&idListConsj=1109265444710&language=es&pagenome=ComunidadMadrid%2FEstructura&sm=1109265843997

<http://www.madrid.es/portal/site/munimadrid/menuitem.4acc01ad7bf0b0aa7d245f019fc08a0c/?vgnextoid=09bccea83e67a110VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=c003ca1c5a057010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

http://issuu.com/coliped/docs/european_bicycle_market_industry_/21?e=1475043/5326982

<http://www.motorpasionfuturo.com/alquiler/alquiler-de-bicicletas-un-negocio-en-expansion>

- Asociaciones de ciclismo

<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Movilidad-y-Transportes/Oficina-de-la-bici/Enlaces-de-interes/Asociaciones-no-institucionales?vgnextfmt=default&vgnnextchannel=ae743906b2f0b210VgnVCM2000000c205a0aRCRD&nxc=page:2>

<http://www.madridprobici.org/>

<http://asociacionciclope.blogspot.com.es/>

<http://asociacionambe.es/>

<http://www.ecf.com/>

<http://asociacionambe.es/>

<http://www.conbici.org/joomla/>

- Tendencias ciclismo

<http://www.altonivel.com.mx/38707-tendencias-para-las-bicicletas-del-futuro.html>

<http://www.movilidadelectrica.com/index.php/vehiculos/350-tendencias-en-bicicletas-electricas-en-2013>

<http://www.vaima.com/nuevas-tendencia-bicicletas-reclinadas-mas-comodas-y-rapidas/#axzz301Le5N8H>

<http://tendencias.vozpopuli.com/tecnologia/2649-esta-bicicleta-tiene-mas-tecnologia-que-tu-coche>

http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2013-10-16/una-empresa-espanola-inventa-los-cascos-de-bicicleta-que-se-pliegan_41915/

<http://tendencias.cincodias.com/2014/07/mucho-mas-que-bicis-de-carretera.html>

- Competidores

<http://www.esmadrid.com/es/alquiler-bicicletas>

<http://bicihome.com/comparativa-donde-es-mas-barato-alquilar-una-bicicleta-en-madrid/>

<http://madrid.bicicritica.com/tiendas-y-talleres-en-madrid>

<http://www.mibikerio.com/>

<http://www.rutaspangea.com/alquiler-bicicletas/>

<http://www.trixi.com/>

<http://bikeandroll.es/>

<http://www.biketown.es/contacto/>

<http://www.elmundo.es/madrid/2014/04/12/53483cd6ca474153478b457e.html>

<http://taller.decathlon.es/http://taller.decathlon.es/>

<http://www.oterociclos.es/>

<http://www.factorybikeweb.es/>

- Ferias de ciclismo

http://www.ifema.es/unibike_01

<http://www.esciclismo.com/info/index.asp?Id=2951>

<http://www.cycleshow.es/>

<http://www.bibebike.com/>

<http://www.eurobike-show.de/eb-en/>

<http://www.esciclismo.com/info/index.asp?Id=811>

- Revistas del sector

<http://www.suscripcionesrevistas.es/bike>

<http://solobici.es/revista/>

<https://itunes.apple.com/es/app/ciclismo-a-fondo/id660181440?mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

<http://www.ciclosfera.com/la-revista/>

<http://es.zinio.com/magazine/Bicycling/pr-114395344/cat-cat1960112>

<https://www.google.es/search?q=bikes+magazines&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=pqiYU46lO4SK0AWm8lHQBA&ved=0CFIQsAQ&biw=1366&bih=643#imgdii=>

- Local e Instalaciones de aclimatación y equipamiento

<http://www.idealista.com/inmueble/27217283/>

<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Normativa/Listado-de-Normativa/ANM-2011-23-Instruccion-3-2011-de-la-Coordinadora-General-de-Urbanismo-relativa-a-los-criterios-aplicables-para-la-exigencia-de-servicios-higienicos-enlocales?vgnextfmt=default&vgnextoid=ff7e62f234050310VgnVCM2000000c205a0aRCD&vgnnextchannel=00dfb351fd18d010VgnVCM1000009b25680aRCD&idioma=es&numPagina=1>

<http://www.milanuncios.com/otros-mobiliario/equipo-herramientas-taller-bicicletas-116611884.htm>

- Taller y mecánica

http://es.wikibooks.org/wiki/Manual_de_la_bicicleta/

<http://rykybike.blogspot.com.es/2014/01/indicaciones-para-el-mantenimiento.html>

http://techdocs.shimano.com/media/techdocs/content/cycle/SI/Nexave/DiskBrakeSystem/SI-8CN0D-Sp_v1_m56577569830605600.pdf

<http://www.bikezona.com/manual/mecanica07.asp?seccion=MA>

<http://www.gestiondebicicletas.com/>

<http://www.emeb.es/>

- Recursos humanos

<http://iabogado.com/guia-legal/en-el-trabajo/el-contrato-de-trabajo-y-sus-tipos#10020300000000>

http://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2013/01/12/BOCM-20130112-1.PDF

http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid=1114194283904&pagina=ComunidadMadrid/Estructura&pv=1132040489931

- Plan Financiero

http://cincodias.com/cincodias/2014/06/20/economia/1403264614_718793.html

<http://www.plangeneralcontable.com/?tit=contabilizar-modelos-de-hacienda-y-la-seguridad-social-impuesto-de-sociedades&name=Manuales&fid=econtac>

<http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/03/14/longer-term-benefits-in-public-projects-now-more-likely-to-trigger-government-investment>

<http://www.aulafacil.com/CursoContabilidad/Leccion15.html>

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/fondos-propios.html>

<http://www.datosmacro.com/bono/espana>

- Plan jurídico

<http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/autonomo-o-sociedad-limitada/costes-de-convertirse-en-autonomo-o-sociedad-limitada>

http://www.n1jundiz.com/datos/paginas_doc/archivo59/costes%20sl.pdf

<http://www.redhiedra.es/faqs/juridico-mercantil/%C2%BFcuales-son-los-gastos-de-constitucion-de-una-sociedad-mercantil>

OTRAS FUENTES

- “Presentación de Proyectos basados en planes de negocio”. Jesús Morcillo, 2014.
- “Presentación de El Plan de Marketing en los PFG”. J. I. Castillo, 2014.
- “Presentación de Operaciones”. Pablo Dueñas, 2014.

- “Presentación de Normas y criterios para trabajos y proyectos que incluyen Plan de Negocio”. Ángel Martín, 2014.
- “Apuntes de La empresa y su entorno económico”. 3º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Administración y dirección de empresas”. 3º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Economía nacional y empresa”. 3º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Proyectos”. 4º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Estructura económica”. 4º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Dirección financiera”. 4º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Dirección comercial”. 5º Curso de Ingeniería Industrial.
- “Apuntes de Organización del trabajo”. 5º Curso de Ingeniería Industrial.