

Estructura de costes

Para observar que la realización de nuestro proyecto es viable se han de analizar las ventas y los diferentes gastos a los que hará frente nuestra empresa durante sus 5 primeros años de vida.

1. Disponibilidad de segmentos.

Antes que nada, después de un estudio de la información existente, la **disponibilidad de palas** en los próximos años en España sería la siguiente:

SUSTITUCIÓN PALAS ESPAÑA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades aerogenerador	800	824	848	874	900
Media Segmentos/pala	6	6	6	6	6
Segmentos totales	14.400	14.832	15.276	15.735	16.207
Toneladas	16.800	17.304	17.823	18.358	18.909
Tamaño medio pala (m)	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Tamaño segmento medio	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83

Todo ello si tenemos en cuenta los siguientes supuestos:

- **La media de sustitución de palas será de unos 800-900 aerogeneradores al año**, aumentando un 3% por año debido al ritmo creciente de instalación que se produjo en las pasadas décadas (estimaciones de Javier Ojanguren, responsable en España de Vestas en *La Vanguardia*: "a partir de 2023, llegarán al final de su vida útil unos mil aerogeneradores al año, en España, que son unas 3.000 palas", en [Las palas eólicas buscan quien las recicle](#)).
- **De cada pala sustituida, obtendremos de media 6 segmentos** (la longitud del segmento dependerá de cada proyecto de construcción).

Podemos observar que **la disponibilidad parte el primer año de 14.400 segmentos y crece en los siguientes años** lo que da una idea de la cantidad de material disponible para nuestros proyectos.

2. Previsión de ventas de segmentos.

Del mismo modo, asegurada la disponibilidad de segmentos, hacemos una **previsión de ventas** para los próximos 5 años teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Partimos de unas **ventas de 1600 segmentos** que supondrán **unos 27 proyectos** constructivos. Entendemos que será un volumen asumible para una empresa recién creada.
- Las **ventas de segmentos irán en aumento** de año en año, conforme aumentemos nuestra implantación y grado de conocimiento entre los clientes potenciales..
- El **número de segmentos vendidos** de media **por proyecto** constructivo será de **60**.

VENTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Segmentos	1.600	2.500	4.500	6.000	8.000
Segmentos por proyecto	60	60	60	60	60
Proyectos	27	42	75	100	133
Valor añadido por segmento	62,5	72,8	72,1	70,3	80,4

3. Gastos.

Pasamos a definir la **estimación de gastos** para estos volúmenes de negocio. Consideraciones previas:

Transporte

- **Los proyectos de construcción serán en la geografía Española**, durante los primeros años en zonas cercanas al parque eólico (300 km) y **aumentando el alcance en los siguientes años** (600 km)
- Los transportes se realizarán el **camión mega trailer** con una capacidad media de 8 segmentos por camión.

COSTES TRANSPORTE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes camión (Euros/km)	1,90	1,98	2,06	2,14	2,23
Media de km	300	400	400	500	600
Coste medio trayecto (Euros)	571,2	792,06	823,75	1.070,87	1.336,45
Segmentos por camión	8	8	8	8	8
Costes transporte por segmento	71,40	99,01	102,97	133,86	167,06

Personal

Establecemos unas **necesidades de personal** acordes con el proyecto de negocio, aumentando los recursos de acuerdo con el volumen de ventas.

- Los fundadores de la sociedad ostentan cargos directivos: **los dos CEO** (A.D.R.P y L.Z.D.J), **un comercial** (B.B.A), **un jefe de equipo** (coordinador de los trabajadores, C.M.P) **y el responsable de logística** (M.P.C).

PERSONAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trabajadores	4	7	12	15	22
Administrativos	2	3	4	4	4
Comerciales	2	3	5	6	7
Logística	1	1	2	3	4
Jefes de equipo	2	3	4	5	6
Directores de proyectos	2	2	5	5	6
Diseñadores	2	3	6	7	9
CEO	2	2	2	2	2
Total	17	24	40	47	60

Además, **cada trabajador nos costaría** (estimadamente, al año) aproximadamente...

COSTES POR PERSONA (Euros)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trabajadores	25.000	26.000	27.040	28.121	29.246
Administrativos	25.000	26.000	27.040	28.121	29.246
Comerciales	40.000	41.600	43.264	44.994	46.794
Logística	40.000	41.600	43.264	44.994	46.794
Jefes de equipo	28.000	29.120	30.284	31.496	32.756
Directores de proyectos	32.000	33.280	34.611	35.995	37.435
Diseñadores	35.000	36.400	37.856	39.370	40.945
CEO	90.000	93.600	97.344	101.237	105.287

Con los datos anteriores y estimaciones para otros gastos que tendrá la empresa este sería **resumen de los gastos.**

SUELDOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trabajadores	100.000,00	182.000,00	324.480,00	421.824,00	643.422,21
Administrativos	50.000,00	78.000,00	108.160,00	112.486,40	116.985,86
Comerciales	80.000,00	124.800,00	216.320,00	269.967,36	327.560,40
Logística	40.000,00	41.600,00	86.528,00	134.983,68	187.177,37
Jefes de equipo	56.000,00	87.360,00	121.139,20	157.480,96	196.536,24
Directores de proyectos	64.000,00	66.560,00	173.056,00	179.978,24	224.612,84
Diseñadores	70.000,00	109.200,00	227.136,00	275.591,68	368.505,45
CEO	180.000,00	187.200,00	194.688,00	202.475,52	210.574,54



OTROS GASTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquileres	25.000,00	25.000,00	0,00 (al adquirir la nave)	0,00	0,00
Reparaciones	50.000,00	52.000,00	55.120,00	58.427,20	61.932,83
Asesorías, abogados, notarios	1.350,00	1.350,00	1.350,00	1.500,00	1.600,00
Transportes	114.240,00	247.520,00	463.357,44	803.152,90	1.336.446,42
Grúas	29.333,33	45.833,33	90.000,00	60.000,00	80.000,00
Seguros	1.000,00	2.000,00	5.000,00	7.000,00	9.000,00
Publicidad	8.000,00	15.000,00	30.000,00	50.000,00	60.000,00
Electricidad	1.000,00	1.040,00	1.102,40	1.168,54	1.238,66
Agua	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Telefonía y ADSL	600,00	624,00	648,9	674,9	701,92
Coches comerciales, furgonetas	30.000,00	50.000,00	80.000,00	100.000,00	120.000,00
Dietas	24.000,00	41.600,00	66.560,00	83.200,00	116.480,00
Material de oficina	5.000,00	5.350,00	5.885,00	6.296,9	540.244,23
Gastos representación	48.000,00	92.7000,00	200.510,10	314.705,38	540.244,23
EPIS,repuestos herramientas	18.000,00	31.200,00	49.920,00	62.400,00	87.360,00
TOTALES	355.723,33	611.417,33	1.049.653,90	1.548.725,88	2.421.941,79



4. Previsión de ventas.

Teniendo en cuenta lo recogido anteriormente establecemos los siguiente **precios medio de venta de cada segmento**:

PRECIO DE VENTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Euros/segmento	600,00 €	618,00 €	636,54 €	655,64 €	675,31 €

Hemos establecido este precio teniendo en cuenta...

- En un **chalet de 150 m2** dónde el precio de construcción puede estar en torno a los **150.000 Euros.**
- El uso de **6 segmentos con este precio supondría un ahorro de unos 18.000** euros en materiales a la empresa constructora.

Teniendo en cuenta este precio de venta y los gastos anteriores el **beneficio por segmento** sería el siguiente:

PRECIO DE VENTA SEGMENTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Euros/segmento	600,00 €	618,00 €	636,54 €	655,64 €	675,31 €
Coste por segmento	622,33 €	595,25 €	555,81 €	550,59 €	587,16 €
Beneficio por segmento	-3,7%	3,7%	12,7%	16,0%	13,1%

Durante el primer año el beneficio por segmento es negativo (hay pérdidas) pero se compensa con la venta de diseños. En cuanto a la venta de **diseños exclusivos, calculados como el número de proyectos por 10.000** Euros por proyecto nos darían un total de **ventas de la compañía de:**

VENTAS TOTALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de segmentos	960.000,00	1.545.000,00	2.864.430,00	3.933.817,20	5.402.442,29
Ventas Diseño de edificios	266.666,67	416.666,67	750.000,00	1.000.000,00	1.333.333,33
TOTALES	1.226.666,67	1.961.666,67	3.614.430,00	4.933.817,20	6.735.775,62

5. Inversiones

Las **inversiones** en el proyecto serían las siguientes:

COMPRA DE INMOVILIZADO	Anterior	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Vida útil	% Amort
Naves y locales	0,00	0,00	0,00	0,00	300.000	0,00	10 años	10,00%
Maquinaria	50.000,00	10.000,00	10.000,00	20.000,00	40.000,00	300.000	5 años	20,00%
Mobiliario	20.000,00	0,00	1.000,00	20.000,00	2.000,00	2.000,00	3 años	33,33%
Ordenadores, impresoras y similares	34.000,00	5.000,00	6.000,00	30.000,00	8.000,00	10.000,00	8 años	12,50%
Vehículos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 años	0,00%
Otro inmovilizado	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 años	0,00%
TOTALES	104.500	15.000	17.000	70.000	350.000	312.000		

6. Financiación

La financiación se realizará mediante la **aportación de capital de los socios y** mediante **préstamos** a medio-largo plazo.

FINANCIACIÓN	Anterior	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital (aportaciones en efectivo)	60.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Préstamos	200.000,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL FINANCIACIÓN	260.000,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

7. Resultado y flujo de caja.

Con los precios de venta establecidos, los gastos estimados y las necesidades de inversiones y financiación definidas el resultado de la compañía y su **cash Flow** en los primeros 5 años de vida sería:

RESULTADO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ventas	1.226.667	1.961.667	3.614.430	4.933.817	6.735.776
+ Otros ingresos	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
= MARGEN	1.251.667	1.986.667	3.639.430	4.958.817	6.760.776
- Gastos de personal	-864.000	-1.183.572	-1.959.535	-2.368.964	-3.071.756
- Otros gastos de explotación	-355.723	-611.417	-1.049.654	-1.548.726	-2.421.942
= EBITDA	31.943	191.677	630.241	1.041.128	1.267.078
- Amortizaciones	-23.542	-26.625	-41.042	-80.708	-142.625
= EBIT	8.402	165.052	589.200	960.419	1.124.453
- Gastos financieros	-8.000	-9.232	-7.933	-6.587	-5.191
= BAI	402	155.821	581.266	953.833	1.119.262
Impuesto sobre beneficios	-60	-31.164	-116.253	-190.767	-223.852
=RESULTADO NETO	341	124.656	465.013	763.066	895.410



FLUJO DE TESORERÍA	Anterior	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ SALDO INICIAL TESORERÍA		155.500	111.855,60	149.967,48	366.620,31	599.088,44
+ RESULTADO NETO		341,42	124.656,44	465.013,15	763.066,08	895.409,75
+ Amortizaciones		23.541,67	26.625	41.041,67	80.708,33	142.625
+ Préstamos obtenidos	200.000	70.000	0	0	0	0
+ Aportaciones de capital	60.000	0	0	0	0	0
+ Crédito de proveedores		0	0	0	0	0
- Crédito a clientes		100.821,92	60.410,96	135.843,56	108.442,78	148.106,17
- Dividendos		0	0	46.501,31	114.459,91	134.311,46
- Capital de préstamos devuelto		21.705,57	35.758,61	37.057,11	38.403,59	39.799,85
- Inversiones	104.500	15.000	17.000	70.000	350.000	312.000
- Existencias	0	0	0	0	0	0
= FLUJO NETO DE CAJA ACUM.	155.500	111.855,60	149.967,48	366.620,31	599.088,44	1.002.905,70
FLUJO DE TESORERÍA	Inv. Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA CORRIENTE	-60.000	-76.938,83	90.870,49	370.211,25	735.331,63	889.928,58

8. Conclusiones.

- A. **El primer año del negocio el resultado es prácticamente 0**, debido al **reducido volumen de negocio y los gastos** ocasionados por la creación de la sociedad. El flujo de caja estaría al descubierto.
- B. **En el segundo año el resultado es positivo** (125k €) **y en los siguientes se produce una consolidación del negocio** disponiendo de capital para realizar nuevas inversiones y continuar el crecimiento.



© ALA-2 S.L

Equipo "Capitane"