

## B.1. Resum

El següent annex es el pressupost complet de tota la gamma de dosificadors electromecànics de 25 i 50 cc de capacitat.

Es comença buscant el cost de la inversió inicial necessària per tal de dur a terme el disseny i el desenvolupament de la gamma de dosificadors fins a la fase en que la gamma es troba a punt per entrar en producció.

A la segona part es fa una previsió de vendes dels diferents equips per als pròxims cinc anys, i veure d'aquesta manera si la inversió realitzada es rentable.



## B.2. Sumari

<b>B.1. RESUM</b>	<b>1</b>
<b>B.2. SUMARI</b>	<b>2</b>
<b>B.3. GLOSSARI</b>	<b>3</b>
<b>B.4. INTRODUCCIÓ</b>	<b>4</b>
<b>B.5. INVERSIÓ INICIAL</b>	<b>5</b>
B.5.1. Despeses de disseny.	5
B.5.2. Prototipus	5
B.5.2.1. Dosificador 25 cc d'alta pressió.	5
B.5.2.2. Dosificador 25 cc de baixa pressió.	7
B.5.2.3. Dosificador 50 cc d'alta pressió.	8
B.5.2.4. Dosificador de 50 cc de baixa pressió.	10
B.5.2.5. Muntatge.	11
B.5.3. Proves de funcionament	11
B.5.4. Resum costos inicials	12
<b>B.6. COSTOS FABRICACIÓ</b>	<b>13</b>
B.6.1. Materials	13
B.6.1.1. Dosificador 25 cc d'alta pressió.	13
B.6.1.2. Dosificador 25 cc de baixa pressió.	15
B.6.1.3. Dosificador 50 cc d'alta pressió.	16
B.6.1.4. Dosificador de 50 cc de baixa pressió.	18
B.6.2. Muntatge	19
B.6.3. Resum costos fabricació	20
<b>B.7. BENEFICIS</b>	<b>22</b>
B.7.1. Preu de venda	22
B.7.2. Previsió de vendes	23



## B.3. Glossari

cc	Centímetres cúbics.
u.t	Unitats
l	Litres
VAN	Valor actualitzat net.
TIR	Taxa interna de rentabilitat.



## B.4. Introducció

En el present annex es durà a terme l'estudi de tots els costos que conformen la gamma de dosificadors electromecànics que conformen la gamma.

El pressupost s'ha dividit en tres parts, una primera relativa al que costa dissenyar una gamma fins a la seva posada en producció, una segona part on es compten els costos de la gamma un cop aquesta ja està preparada per entrar en producció, i en un tercer apartat tenint en compte la previsió de vendes es mirarà la rendibilitat de la inversió.

La primera part consta dels costos necessaris que impliquen el disseny, la seva validació amb la construcció d'un prototipus funcional, i finalment el cost de les diferents proves de validació del prototipus.

La segona part estarà formada per els costos de fabricació i muntatge dels dosificadors destinats a producció.

En la tercera part es buscarà quina es la taxa interna se rendibilitat i el període de retorn de la inversió inicial tot tenint en compte les expectatives de vendes dels diferents dosificadors.



## B.5. Inversió inicial

S'entén per inversió inicial a tota la inversió que cal fer per tal de dur a terme tot el procés comprés entre la materialització de l'idea inicial en un disseny i la posterior validació del mateix.

### B.5.1. Despeses de disseny.

En aquest apartat es tenen en compte els costos directament implicats en la fase de disseny de la gamma de dosificadors. El disseny de tota la gamma s'ha dut a terme en paral·lel, i per tant aquests costos repercuteixen el disseny dels 4 dosificadors.

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Honoraris Enginyer	hores	200	40	8000
Honoraris delineant	hores	50	20	1000
Amortització equips i software	--	--	--	1500
			<b>Total Disseny (€)</b>	<b>10500</b>

Taula 5.1 Costos del procés de disseny

### B.5.2. Prototipus

Per tal de validar el funcionament de la gamma de dosificadors es necessari fabricar un prototipus de cadascun dels dosificadors. Aquí es conta el preu de cadascun dels prototipus per separat, i es compten les hores de muntatge necessàries per muntar el prototip.

#### B.5.2.1. Dosificador 25 cc d'alta pressió.

El dosificador de 25 cc de capacitat d'alta pressió te el codi 0001CM0001\_00.

L'escandall de peces es el següent.



Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	0000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	0000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	0000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	1	0000000000019	Engrasador M6	0.75	0.75
19	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
20	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
21	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
22	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
23	2	1000000000003	DIN 7979 Form D5x16	0.3	0.6
24	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
25	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
26	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
27	1	1000000000007	Seeger D35 DIN 472	0.1	0.1
28	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
29	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.1	0.8
30	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.1	0.8
31	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.1	0.6
32	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.1	0.8
33	1	0001CS0001_00	COS PISTO 25	140	140
34	1	0001FE0002_00	CONJUNT VIS SENS FI	2374	2374
35	1	0001PF0001_00	CAIXA	223	223
36	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	130	130
37	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	43	43
38	1	0001PF0005_00	POLITJA	41	41
39	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	70	70
40	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	76	76
41	1	0001PF0010_00	ANTIGIR	60	60
42	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	24	48
43	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	51	51
44	2	0001PF0015_00	TAPA LATERAL 25	86	172
45	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	145	145
46	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	51.3	51.3
47	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	90	90
48	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	97	97



49	1	0001PF0021_00	CILINDRE 25	430	430
50	1	0001PF0023_00	TAPA INFERIOR 25	48	48
51	1	0001PF0027_00	TAPA SUPERIOR 25	40	40
52	1	0001PF0028_00	Arandela	22	22
53	1	0001PF0029_00	Arandela	24	24
54	1	0001PF0030_00	Arandela	28	28
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>5191.77</b>

Taula 5.2 Escandall de peces per la construcció del prototip amb codi 0001CM0001\_00

### B.5.2.2. Dosificador 25 cc de baixa pressió.

El dosificador de 25 cc de capacitat per treballar a baixa pressió te el codi 0001CM0002\_00.

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	00000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	00000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	00000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	00000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	00000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	00000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	00000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	00000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	00000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	00000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	00000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	00000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	00000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	00000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	00000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	00000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	00000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	2	00000000000020	DETECTOR NC	3	6
19	1	00000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
20	4	10000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
21	4	10000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
22	2	10000000000003	DIN 7979 Form D5x16	0.3	0.6
23	1	10000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
24	4	10000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
25	1	10000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
26	8	10000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
27	8	10000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
28	6	10000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2
29	8	10000000000030	Cargol M3x6 DIN 912	0.2	1.6
30	8	10000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6



31	1	0001CS0001_00	COS PISTO 25	140	140
32	1	0001FE0001_00	CONJUNTO VIS SENS FI	254	254
33	1	0001PF0001_00	CAIXA	223	223
34	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	130	130
35	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	43	43
36	1	0001PF0005_00	POLITJA	41	41
37	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	70	70
38	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	76	76
39	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	24	48
40	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	51	51
41	2	0001PF0015_00	TAPA LATERAL 25	86	172
42	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	145	145
43	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	51.3	51.3
44	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	90	90
45	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	97	97
46	1	0001PF0021_00	CILINDRE 25	430	430
47	1	0001PF0023_00	TAPA INFERIOR 25	48	48
48	1	0001PF0027_00	TAPA SUPERIOR 25	40	40
49	1	0001PF0028_00	Arandela	22	22
50	1	0001PF0029_00	Arandela	24	24
51	1	0001PF0030_00	Arandela	28	28
52	1	0001PF0031_00	ANTI GIRO	55	55
				<b>TOTAL (€)</b>	3068.92

Taula 5.3 Escandall de peces per la construcció del prototip amb codi 0001CM0002\_00

**B.5.2.3. Dosificador 50 cc d'alta pressió.**

El dosificador de 50 cc de capacitat per treballar a alta pressió te el codi 0001CM0003\_00.

L'escandall dels elements que el formen es el següent:

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	0000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	0000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	0000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5





12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	1	0000000000019	Engrasador M6	0.75	0.75
19	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
20	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
21	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
22	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
23	2	1000000000003	DIN 7979 Form D5x16	0.3	0.6
24	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
25	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
26	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
27	1	1000000000007	Seeger D35 DIN 472	0.1	0.1
28	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
29	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
30	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.2	1.6
31	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2
32	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6
33	1	0001CS0002_00	COS PISTO 25	160	160
34	1	0001FE0004_00	CONJUNTO HUSILLO	2400	2400
35	1	0001PF0001_00	CAIXA	223	223
36	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	130	130
37	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	43	43
38	1	0001PF0005_00	POLITJA	41	41
39	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	70	70
40	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	76	76
41	1	0001PF0010_00	ANTIGIR	60	60
42	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	24	48
43	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	51	51
44	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	145	145
45	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	51.3	51.3
46	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	90	90
47	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	97	97
48	1	0001PF0028_00	Arandela	22	22
49	1	0001PF0029_00	Arandela	24	24
50	1	0001PF0030_00	Arandela	28	28
51	2	0001PF0033_00	TAPA LATERAL 25	95	190
52	1	0001PF0034_00	CILINDRE 50	510	510
53	1	0001PF0035_00	TAPA SUPERIOR 50	47	47
54	1	0001PF0036_00	TAPA INFERIOR 50	55	55
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>5352.77</b>

Taula 5.4 Escandall de peces per la construcció del prototip amb codi 0001CM0003\_00



**B.5.2.4. Dosificador de 50 cc de baixa pressió.**

El dosificador de 50 cc de capacitat per treballar a alta pressió te el codi 0001CM0003\_00.

L'escandall dels elements que el formen es el següent:

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	0000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	0000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	0000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.45	236.45
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
19	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
20	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
21	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
22	2	1000000000003	DIN 7979 Form D R5x16	0.3	0.6
23	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
24	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
25	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
26	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
27	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
28	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.2	1.6
29	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2
30	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6
31	1	0001CS0002_00	COS PISTO 25	160	160
32	1	0001FE0003_00	CONJUNT VIS SENS FI	254	254
33	1	0001PF0001_00	CAIXA	223	223
34	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	130	130
35	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	43	43
36	1	0001PF0005_00	POLITJA	41	41
37	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	70	70
38	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	76	76



39	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	24	48
40	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	51	51
41	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	145	145
42	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	51.3	51.3
43	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	90	90
44	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	97	97
45	1	0001PF0028_00	Arandela	22	22
46	1	0001PF0029_00	Arandela	24	24
47	1	0001PF0030_00	Arandela	28	28
48	1	0001PF0031_00	ANTI GIRO	55	55
49	2	0001PF0033_00	TAPA LATERAL 50	95	190
50	1	0001PF0034_00	CILINDRE 50	510	510
51	1	0001PF0035_00	TAPA SUPERIOR 50	47	47
52	1	0001PF0036_00	TAPA INFERIOR 50	55	55
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>3200.72</b>

Taula 5.5 Escandall de peces per la construcció del prototip amb codi 0001CM0004\_00

### B.5.2.5. Muntatge

Degut al fet que els dosificadors son molt similars entre si, es compta que el temps de muntatge es el mateix per cada dosificador independentment de la capacitat o del rang de pressions.

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Honoraris mecànic	hores	8	30	240
Amortització equips i eines de muntatge	--	--	--	50
<b>Total muntatge prototip (€)</b>				<b>290</b>

Taula 5.6 Costos de muntatge dels diferents prototips.

### B.5.3. Proves de funcionament

Per tal de dur a terme la validació dels diferents equips cal sotmetre a proves cadascun dels dosificadors que forma la gamma. En aquest apartat es tindran en compte els costos de les proves durant la seva durada.



Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Honoraris personal laboratori	hores	100	30	3000
Vaselina	Bidons 200 l	5	200	1000
Amortització equips i materials	--	--	--	2000
<b>Total proves prototip (€)</b>				<b>6000</b>

Taula 5.7 Costos de les proves de funcionament.

Cal destacar que tot el material necessari per dur a terme les proves no cal comprar-lo ja que ja es te en el laboratori de proves, i només es te en compte una amortització dels equips i dels materials necessaris per fer la prova dels 4 dosificadors.

## B.5.4. Resum costos inicials

Els costos inicials que cal sufragar per tal de poder posar en producció un nou disseny de dosificador es mostren

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Costos disseny	--	--	--	10500
Prototip de dosificador 0001CM0001_00	u.t	1	5191.77	5191.77
Muntatge prototip 0001CM0001_00	--	--	--	290
Prototip de dosificador 0001CM0002_00	u.t	1	3068.92	3068.92
Muntatge prototip 0001CM0002_00	--	--	--	290
Prototip de dosificador 0001CM0003_00	u.t	1	5352.77	5352.77
Muntatge prototip 0001CM0003_00	--	--	--	290
Prototip de dosificador 0001CM0004_00	u.t	1	3200.72	3200.72
Muntatge prototip 0001CM0004_00	--	--	--	290
Proves de funcionament	--	--	--	6000
<b>Inversió inicial(€)</b>				<b>34473.92</b>

Taula 5.8 Inversió inicial



## B.6. Costos fabricació

Dins aquest apartat es donen els costos de fabricació dels diferents dosificadors un cop ja estan llestos per entrar en producció després de superar les proves de funcionament sense cap tipus de problema.

S'ha comptat que tota la fabricació dels elements necessaris per muntar els dosificadors de producció es subcontracta a tallers exteriors, fent ells tot el procés de fabricació dels diferents components. Per tant dins aquest apartat es comptaran els preus de les diferents peces de compra, i els costos de les peces necessàries.

### B.6.1. Materials

Anteriorment quan s'han obtingut els preus dels prototips, aquests eren contant una fabricació unitària de cadascun dels components que forma cadascun dels dosificadors de la gamma.

Ara a diferència del que succeeix amb el prototipus, quan es compren dosificadors validats per tal de posar-los en producció la compra dels mateixos s'efectua per lots, de manera que el preu de les peces de fabricació baixa sensiblement, i es per això que cal revisar els preus dels elements de fabricació.

La fabricació es contarà per lots de 5 unitats, encara que això encareixi una mica el preu de fabricació no cal tenir tant immobilitzat al magatzem de l'empresa, demanant els lots quan aquests son necessaris o quan es prevegi una comanda important.

#### B.6.1.1. Dosificador 25 cc d'alta pressió.

El dosificador de 25 cc de capacitat d'alta pressió te el codi 0001CM0001\_00.

L'escandall de peces es el següent.



Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€unitat)	Preu total (€)
1	1	0000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	0000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	0000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	1	0000000000019	Engrasador M6	0.75	0.75
19	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
20	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
21	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
22	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
23	2	1000000000003	DIN 7979 Form D R5x16	0.3	0.6
24	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
25	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
26	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
27	1	1000000000007	Seeger D35 DIN 472	0.1	0.1
28	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
29	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.1	0.8
30	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.1	0.8
31	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.1	0.6
32	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.1	0.8
33	1	0001CS0001_00	COS PISTO 25	110	110
34	1	0001FE0002_00	CONJUNT VIS SENS FI	1650	1650
35	1	0001PF0001_00	CAIXA	140	140
36	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	70	70
37	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	40	40
38	1	0001PF0005_00	POLITJA	39	39
39	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	52	52
40	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	55	55
41	1	0001PF0010_00	ANTIGIR	42	42
42	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	18	36
43	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	45	45
44	2	0001PF0015_00	TAPA LATERAL 25	70	140
45	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	110	110



46	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	40	40
47	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	75	75
48	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	80	80
49	1	0001PF0021_00	CILINDRE 25	375	375
50	1	0001PF0023_00	TAPA INFERIOR 25	40	40
51	1	0001PF0027_00	TAPA SUPERIOR 25	35	35
52	1	0001PF0028_00	Arandela	17	17
53	1	0001PF0029_00	Arandela	18	18
54	1	0001PF0030_00	Arandela	20	20
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>4017.47</b>

Taula 6.1 Escandall de peces per la construcció dosificador amb codi 0001CM0001\_00

### B.6.1.2. Dosificador 25 cc de baixa pressió.

El dosificador de 25 cc de capacitat d'alta pressió te el codi 0001CM0002\_00.

L'escandall de peces es el següent.

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	00000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	00000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	00000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	00000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	00000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	00000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	00000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	00000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	00000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	00000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	00000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	00000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	00000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	00000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	00000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	00000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	00000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	2	00000000000020	DETECTOR NC	3	6
19	1	00000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
20	4	10000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
21	4	10000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
22	2	10000000000003	DIN 7979 Form D R5x16	0.3	0.6
23	1	10000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5



24	4	10000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
25	1	10000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
26	8	10000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
27	8	10000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
28	6	10000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2
29	8	10000000000030	Cargol M3x6 DIN 912	0.2	1.6
30	8	10000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6
31	1	0001CS0001_00	COS PISTO 25	110	110
32	1	0001FE0001_00	CONJUNTO VIS SENS FI	225	225
33	1	0001PF0001_00	CAIXA	140	140
34	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	70	70
35	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	40	40
36	1	0001PF0005_00	POLITJA	39	39
37	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	52	52
38	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	55	55
39	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	18	36
40	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	45	45
41	2	0001PF0015_00	TAPA LATERAL 25	70	140
42	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	110	110
43	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	40	40
44	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	75	75
45	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	80	80
46	1	0001PF0021_00	CILINDRE 25	375	375
47	1	0001PF0023_00	TAPA INFERIOR 25	40	40
48	1	0001PF0027_00	TAPA SUPERIOR 25	35	35
49	1	0001PF0028_00	Arandela	17	17
50	1	0001PF0029_00	Arandela	18	18
51	1	0001PF0030_00	Arandela	20	20
52	1	0001PF0031_00	ANTIGIRO	45	45
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>2597.62</b>

Taula 6.2 Escandall de peces per la construcció dosificador amb codi 0001CM0002\_00

**B.6.1.3. Dosificador 50 cc d'alta pressió.**

El dosificador de 50 cc de capacitat per treballar a alta pressió te el codi 0001CM0003\_00.

L'escandall dels elements que el formen es el següent:

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	00000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	00000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	00000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55





4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.65	236.65
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	1	0000000000019	Engrasador M6	0.75	0.75
19	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
20	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
21	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
22	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
23	2	1000000000003	DIN 7979 Form D R5x16	0.3	0.6
24	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
25	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
26	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
27	1	1000000000007	Seeger D35 DIN 472	0.1	0.1
28	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
29	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
30	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.2	1.6
31	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2
32	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6
33	1	0001CS0002_00	COS PISTO 25	115	115
34	1	0001FE0004_00	CONJUNTO HUSILLO	1800	1800
35	1	0001PF0001_00	CAIXA	140	140
36	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	70	70
37	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	40	40
38	1	0001PF0005_00	POLITJA	39	39
39	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	52	52
40	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	55	55
41	1	0001PF0010_00	ANTIGIR	42	42
42	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	18	36
43	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	45	45
44	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	110	110
45	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	40	40
46	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	75	75
47	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	80	80
48	1	0001PF0028_00	Arandela	17	17
49	1	0001PF0029_00	Arandela	18	18
50	1	0001PF0030_00	Arandela	20	20
51	2	0001PF0033_00	TAPA LATERAL 25	78	156
52	1	0001PF0034_00	CILINDRE 50	475	475



53	1	0001PF0035_00	TAPA SUPERIOR 50	42	42
54	1	0001PF0036_00	TAPA INFERIOR 50	50	50
<b>TOTAL (€)</b>					4308.47

Taula 6.3 Escandall de peces per la construcció dosificador amb codi 0001CM0003\_00

**B.6.1.4. Dosificador de 50 cc de baixa pressió.**

El dosificador de 50 cc de capacitat per treballar a alta pressió te el codi 0001CM0003\_00.

L'escandall dels elements que el formen es el següent:

Posició	Quantitat	Codi	Descripció	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
1	1	0000000000001	CORRETJA GATES 5MR-300-15	3.36	3.36
2	1	0000000000002	Motor MSK030B	479.46	479.46
3	1	0000000000003	Rodament de rodillos 32304J2Q	6.55	6.55
4	1	0000000000005	Trinquet	11.54	11.54
5	1	0000000000006	REDUCTOR NEUGART PLE40 i=20	236.45	236.45
6	1	0000000000007	ARANDELA SEGURETAT MB1 M12 SKF	0.5	0.5
7	1	0000000000008	SKF-KM1-M12X1	0.67	0.67
8	2	0000000000009	Rodament 61900	4.07	8.14
9	2	0000000000010	Junta Quad ref. B+S QRAR04214-	2.5	5
10	1	0000000000011	CINTA GUIA B+S GR6500250_T47	0.89	0.89
11	1	0000000000012	JUNTA TORICA OR 15X2V	0.5	0.5
12	1	0000000000013	JUNTA TORICA OR 12X2 V	0.5	0.5
13	1	0000000000014	Junta Quad ref. B+S QRAR04212-	2.5	2.5
14	1	0000000000015	CINTA GUIA B+S GP6500280_T47	0.96	0.96
15	1	0000000000016	STEPSEAL2K PSK200280_T46V	6.3	6.3
16	1	0000000000017	JUNTA TORICA OR 34X2V	1	1
17	1	0000000000018	JUNTA TORICA OR 32X2V	1	1
18	2	0000000000020	DETECTOR NC	3	6
19	1	0000000000080	Rodament rodillos 32004	9.3	9.3
20	4	1000000000001	Cargol M4x10 DIN7991	0.1	0.4
21	4	1000000000002	Cargol M5x12 DIN 912	0.25	1
22	2	1000000000003	DIN 7979 Form D R5x16	0.3	0.6
23	1	1000000000004	Chaveta 4x4x32 DIN 6885 A	0.5	0.5
24	4	1000000000005	Cargol M4x30 DIN 912	0.1	0.4
25	1	1000000000006	Seeger D42 DIN 472	0.1	0.1
26	8	1000000000009	Arandela nervada M5 BN 791	0.1	0.8
27	8	1000000000010	Cargol M5x16 DIN 912	0.2	1.6
28	8	1000000000011	Cargol M3x8 DIN 912	0.2	1.6
29	6	1000000000012	Cargol M6x30 DIN 912	0.2	1.2



30	8	1000000000060	Passador D4x12 DIN 6325	0.2	1.6
31	1	0001CS0002_00	COS PISTO 25	115	115
32	1	0001FE0003_00	CONJUNT VIS SENS FI	225	225
33	1	0001PF0001_00	CAIXA	140	140
34	1	0001PF0002_00	UNIO VIS SENS FI	70	70
35	1	0001PF0003_00	POLITJA z=36	40	40
36	1	0001PF0005_00	POLITJA	39	39
37	1	0001PF0006_00	TAPA CORRETJA	52	52
38	1	0001PF0008_00	TAPA POSTERIOR	55	55
39	2	0001PF0012_00	BOTO ANTIGIR	18	36
40	1	0001PF0013_00	ACOPLAMENT	45	45
41	1	0001PF0017_00	BRIDA SUBJECCIO	110	110
42	1	0001PF0018_00	ARANDELA CILINDRE	40	40
43	1	0001PF0019_00	PORTA GUIES	75	75
44	1	0001PF0020_00	CARGOL FIXACIO	80	80
45	1	0001PF0028_00	Arandela	17	17
46	1	0001PF0029_00	Arandela	18	18
47	1	0001PF0030_00	Arandela	20	20
48	1	0001PF0031_00	ANTI GIRO	45	45
49	2	0001PF0033_00	TAPA LATERAL 50	78	156
50	1	0001PF0034_00	CILINDRE 50	475	475
51	1	0001PF0035_00	TAPA SUPERIOR 50	42	42
52	1	0001PF0036_00	TAPA INFERIOR 50	50	50
				<b>TOTAL (€)</b>	<b>2735.42</b>

Taula 6.4 Escandall de peces per la construcció dosificador amb codi 0001CM0004\_00

## B.6.2. Muntatge

Degut al fet que els dosificadors son molt similars entre si, es compta que el temps de muntatge es el mateix per cada dosificador independentment de la capacitat o del rang de pressions.



Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Honoraris mecànic	hores	6	30	180
Amortització equips i eines de muntatge	--	--	--	50
			<b>Total muntatge prototip (€)</b>	<b>240</b>

Taula 6.5 Costos de muntatge dels diferents dosificadors

### B.6.3. Resum costos fabricació

A continuació es fa un resum dels costos de fabricació dels diferents lots de dosificadors.

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Lot 5 dosificadors 0001CM0001_00	Dosificador	5	4017.47	20087.35
Muntatge dosificadors 0001CM0001_00	hores	30	30	900
			<b>Total 0001CM0001_00 (€)</b>	<b>20987.35</b>

Taula 6.6 Costos de fabricació lot 5 unitats del dosificador 0001CM0001\_00

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Lot 10 dosificadors 0001CM0002_00	Dosificador	5	2597.62	12988.1
Muntatge dosificadors 0001CM0002_00	hores	30	30	900
			<b>Total 0001CM0002_00 (€)</b>	<b>13888.1</b>

Taula 6.7 Costos de fabricació lot 5 unitats del dosificador 0001CM0002\_00



Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Lot 10 dosificadors 0001CM0003_00	Dosificador	5	4308.47	21542.35
Muntatge dosificadors 0001CM0003_00	hores	30	30	900
<b>Total 0001CM0003_00 (€)</b>				<b>22442.35</b>

Taula 6.8 Costos de fabricació lot 5 unitats del dosificador 0001CM0003\_00

Concepte	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€/unitat)	Preu total (€)
Lot 10 dosificadors 0001CM0004_00	Dosificador	5	2735.42	13677.1
Muntatge dosificadors 0001CM0004_00	hores	30	30	900
<b>Total 0001CM0004_00 (€)</b>				<b>14577.1</b>

Taula 6.9 Costos de fabricació lot 5 unitats del dosificador 0001CM0004\_00



## B.7. Beneficis

Fins al moment s'ha fet un anàlisi de tots els costos impossibles al disseny i la fabricació de la gamma de dosificadors electromecànics. En el present punt es buscarà quin cal que sigui el preu de venda final del equip en qüestió, i quins son els índex de rendibilitat de la inversió amb la previsió de ventes que es suposen per als pròxims cinc anys.

### B.7.1. Preu de venda

Quan es coneix els costos de fabricació associats a cadascun dels dosificadors que formen la gamma es durà a terme el càlcul de quin cal que sigui el seu preu de venda.

Els dosificadors de baixa pressió tenen un cost molt inferior als d'alta pressió bàsicament per la diferencia de preu existent en els vis sens fi que equipa cadascuna de les gammes. Per tant cal ajustar els preus dels dosificadors cars, mentre que en els dosificadors barats, el preu es pot inflar en un percentatge mes elevat, de manera que s'obtingui mes benefici dels dosificadors barats. L'experiència i els càlculs justificatius demostren que en la majoria d'aplicacions en compacte es suficient un dosificador de baixa pressió, per tant es d'esperar que es venguin molts mes dosificadors de baixa pressió, ja que la gamma va destinada quasi be tota a aquest efecte.

La següent taula recull quins son els costos de fabricació de cadascun dels dosificadors, i quin benefici es preveu treure de cadascun dels dosificadors.

Concepte	Preu cost (Lots 5) (€)	Benefici industrial	Preu venda (€)
Dosificador 0001CM0001_00	4197.4	20 % + Arrodoniment	5099
Dosificador 0001CM0002_00	2777.6	35 % + Arrodoniment	3799
Dosificador 0001CM0003_00	4488.4	20 % + Arrodoniment	5399
Dosificador 0001CM0003_00	2915.4	35 % + Arrodoniment	4099

Taula 7.1 Preus de venda finals de cadascun dels dosificadors de la gamma

Els preus de venda dels dosificadors de iguals capacitats, però de diferent rang de pressions de treball, difereix en 1300 €. D'aquesta manera es fa mes atractiva la gamma de baixa pressió, essent la que se'n obté mes benefici.



## B.7.2. Previsió de vendes

A la següent taula es recullen les previsions de vendes de cadascun dels equips per els pròxims 5 anys.

Equip	Previsió Ventes (Unitats)					Cost fabricació (€)	Preu venta (€)
	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5		
0001CM0001_00	2	2	2	2	2	4197.4	5099
0001CM0002_00	2	5	10	15	29	2777.6	3799
0001CM0003_00	2	2	2	2	2	4488.4	5399
0001CM0004_00	2	5	10	20	30	2915.4	4099

Taula 7.2 Previsió de vendes per als pròxims 5 anys.

Quan es coneixen quines son les previsions de venta dels diferents dosificadors es pot passar a omplir la Taula 7.3, on es reflexen els moviments de diners dels pròxims cinc anys. Es compta que inversió inicial cal fer-la tota a l'inici del projecte.

		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
Despeses	Costos fabricació (€)	28758	45837	74302	117344	185384
	Inversió inicial (€)	34474	0	0	0	0
	<b>TOTAL DESPESES (€)</b>	63232	45837	74302	117344	185384
<b>Ingresos (€)</b>		36792	60486	99976	159961	254137
<b>Diferencial anual (€)</b>		-26440	14649	25674	42617	68753
<b>Diferencial acumulat (€)</b>		-26440	-11791	13883	56500	125253

Taula 7.3 Moviments de caixa per els proxims 5 anys.



Del moviment de diners de la Taula 7.3 se'n dedueix que el període d'amortització del projecte es de dos anys complets i una part indeterminada del tercer any, i a partir d'aquest moment el projecte de desenvolupament de la nova gamma de dosificadors comença a donar beneficis nets per l'empresa.

Amb les dades obtingudes a la Taula 7.3 es pot dur a terme el càlcul del VAN i del TIR, paràmetres que ens ajuden a veure quina es la rendibilitat de l'inversió.

VAN son les sigles del que es coneix com valor actualitzat net, que ens dona quin es el valor actual net del flux de caixa previst per a la inversió. Per dur a terme el càlcul del VAN cal suposar una taxa d'interès per a la inversió. Per aquest cas s'ha suposat un interès del 8%.

El TIR es el que es coneix com a taxa interna de rendibilitat, de la inversió. Si el TIR es inferior a interès que et dona el banc per els mateixos diners, la inversió es suposa que no es interessant.

INVERSIO INICIAL (€)	Ingresos nets any 1 (€)	Ingresos nets any 2 (€)	Ingresos nets any 3 (€)	Ingresos nets any 4 (€)	Ingresos nets any 5 (€)	CALCUL TIR	CALCUL VAN
-34474	8034	14649	25674	42617	68753	53%	84,021.80 €

Taula 7.4 Previsió de ventes per als pròxims 5 anys.

Si es fa cas a la taula Taula 7.4, es veu que la inversió en la nova gamma de dosificadors es molt rendible.

Cal recordar que les instal·lacions d'aplicació necessiten de mes elements per tal de poder dur a terme la seva funció, i els beneficis calculats anteriorment cal afegir-li el benefici de la resta de parts de l'instal·lació, fet que no es objecte d'aquest pressupost.

