

Treball de Fi de Màster

## Màster Universitari en Enginyeria Industrial

### EROI i anàlisi de models energètics

#### ANNEX

**Autor:** Sergi Catalán Sayol  
**Director:** Daniel Suárez Cambra  
**Convocatòria:** Juny 2019



Escola Tècnica Superior  
d'Enginyeria Industrial de Barcelona





## Resum

A continuació s'exposa l'annex del treball de fi de màster 'EROI i anàlisi de models energètics'.

En les taules següents es pot observar el càlcul extens actual realitzat per a cada font energètica i el càlcul de l'EROI de la societat espanyola en l'actualitat.

L'energia obtinguda s'obté multiplicant el factor de càrrega per la potència instal·lada i l'energia invertida s'obté de la suma de tots els costos energètics. Aquests són calculats utilitzant la metodologia de Murphy, explicada en la memòria del treball en l'apartat 8.2.3.

Tenint en compte l'energia obtinguda i l'energia invertida al llarg dels anys s'obté un valor d'EROI extens ressaltat en blau a les taules.

Finalment, l'EROI de la societat s'obté aplicant un sumatori entre totes les energies obtingudes (numerador) i dividint-lo pel sumatori de totes les energies invertides (denominador).



## Índex de taules

|  |    |
|--|----|
| Taula 1: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia eòlica. Anys 2006-2012 .....         | 6  |
| Taula 2: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia eòlica. Anys 2013-2017 .....         | 7  |
| Taula 3: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia hidràulica. Anys 2006-2012 .....     | 8  |
| Taula 4: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia hidràulica. Anys 2013-2017 .....     | 9  |
| Taula 5: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia solar. Anys 2006-2012.....           | 10 |
| Taula 6: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia solar. Anys 2013-2017.....           | 11 |
| Taula 7: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia nuclear. Anys 2006-2012.....         | 12 |
| Taula 8: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia nuclear. Anys 2013-2017.....         | 13 |
| Taula 9: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del carbó. Anys 2006-2012.....       | 14 |
| Taula 10: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del carbó. Anys 2013-2017.....      | 15 |
| Taula 11: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del gas natural. Anys 2006-2012.... | 16 |
| Taula 12: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del gas natural. Anys 2013-2017.... | 17 |
| Taula 13: EROI de la societat espanyola actual. Anys 2006-2013 .....                       | 18 |
| Taula 14: EROI de la societat espanyola actual. Anys 2014-2017 .....                       | 19 |

| Any                                     | 2006               | 2007             | 2008              | 2009              | 2010              | 2011              | 2012              |
|---|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002              | 0,002            | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             |
| Potència instal·lada                    | 16131              | 16131            | 16133             | 18861             | 19707             | 21167             | 22758             |
| Factor de càrrega                       | 0                  | 20               | 23                | 23                | 16                | 22                | 25                |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>           | <b>28261512</b>  | <b>32504768,4</b> | <b>38001142,8</b> | <b>27621331,2</b> | <b>40793042,4</b> | <b>49840020</b>   |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 12298393,89        | 0,00             | 1524,81           | 2079847,41        | 644996,67         | 1113114,81        | 1212990,19        |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                  | 0                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Costos de negoci i finances fixos       | 106942,56          | 106942,56        | 106955,81         | 125041,44         | 130650,11         | 140329,37         | 150877,11         |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00               | 425825,81        | 489760,40         | 572576,14         | 416179,99         | 614642,64         | 750956,53         |
| Altres costos fixos                     | 213885,11          | 213885,11        | 213911,63         | 250082,89         | 261300,22         | 280658,74         | 301754,22         |
| Altres costos variables                 | 0,00               | 0,00             | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>12619221,56</b> | <b>746653,48</b> | <b>812152,66</b>  | <b>3027547,88</b> | <b>1453126,99</b> | <b>2148745,57</b> | <b>2416578,05</b> |
| EROI                                    | 16                 |                  |                   |                   |                   |                   |                   |

Taula 1: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia eòlica. Anys 2006-2012

| 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             |
| 23009             | 23028             | 23004             | 23050             | 23130             |
| 28                | 26                | 25                | 24                | 24                |
| <b>56436475,2</b> | <b>52448572,8</b> | <b>50378760</b>   | <b>48460320</b>   | <b>48628512</b>   |
| 191364,26         | 14485,74          | 0,00              | 35070,74          | 60992,59          |
| 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| 152541,15         | 152667,11         | 152508,00         | 152812,96         | 153343,33         |
| 850347,56         | 790260,48         | 759073,91         | 730168,12         | 732702,33         |
| 305082,30         | 305334,22         | 305016,00         | 305625,93         | 306686,67         |
| 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| <b>1499335,27</b> | <b>1262747,56</b> | <b>1216597,91</b> | <b>1223677,75</b> | <b>1253724,92</b> |

*Taula 2: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia eòlica. Anys 2013-2017*

| Any                                     | 2006              | 2007              | 2008              | 2009              | 2010             | 2011             | 2012             |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002            | 0,002            | 0,002            |
| Potència instal·lada                    | 16200             | 16200             | 16500             | 16500             | 16500            | 16500            | 17000            |
| Factor de càrrega                       | 0                 | 16                | 13                | 14                | 24               | 17               | 11               |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>          | <b>22705920</b>   | <b>18790200</b>   | <b>20235600</b>   | <b>34689600</b>  | <b>24571800</b>  | <b>16381200</b>  |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 7518000,00        | 0,00              | 139222,22         | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 232037,04        |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                | 0                | 0                |
| Costos de negoci i finances fixos       | 939750,00         | 939750,00         | 957152,78         | 957152,78         | 109388,89        | 109388,89        | 112703,70        |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00              | 137987,52         | 114191,06         | 122974,99         | 210814,27        | 149326,77        | 99551,18         |
| Altres costos fixos                     | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| Altres costos variables                 | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>8457750,00</b> | <b>1077737,52</b> | <b>1210566,06</b> | <b>1080127,77</b> | <b>320203,16</b> | <b>258715,66</b> | <b>444291,92</b> |
| EROI                                    | <b>20</b>         |                   |                   |                   |                  |                  |                  |

Taula 3: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia hidràulica. Anys 2006-2012



| 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002            |
| 17000            | 17000            | 17000            | 17000            | 17032            |
| 20               | 26               | 19               | 24               | 12               |
| <b>29784000</b>  | <b>38719200</b>  | <b>28294800</b>  | <b>35740800</b>  | <b>17904038</b>  |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 112703,70        | 112703,70        | 112703,70        | 112703,70        | 112915,85        |
| 181002,15        | 235302,79        | 171952,04        | 217202,58        | 108805,71        |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| <b>293705,85</b> | <b>348006,50</b> | <b>284655,74</b> | <b>329906,28</b> | <b>221721,57</b> |

Taula 4: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia hidràulica. Anys 2013-2017

| Any                                     | 2006              | 2007             | 2008              | 2009              | 2010             | 2011             | 2012             |
|---|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002             | 0,002            | 0,002             | 0,002             | 0,002            | 0,002            | 0,002            |
| Potència instal·lada                    | 618               | 618              | 3351              | 3392              | 3829             | 4233             | 4532             |
| Factor de càrrega                       | 0                 | 9                | 9                 | 20                | 18               | 19               | 21               |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>          | <b>487231,2</b>  | <b>2641928,4</b>  | <b>5942784</b>    | <b>6037567,2</b> | <b>7045405,2</b> | <b>8337067,2</b> |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 860393,33         | 0,00             | 3804943,33        | 57081,11          | 608401,11        | 562457,78        | 416274,44        |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                 | 0                | 0                 | 0                 | 0                | 0                | 0                |
| Costos de negoci i finances fixos       | 56785,96          | 56785,96         | 307912,22         | 311679,57         | 21830,97         | 24134,37         | 25839,11         |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00              | 10000,58         | 54226,46          | 121977,62         | 123923,08        | 144609,29        | 171121,08        |
| Altres costos fixos                     | 118816,22         | 118816,22        | 644260,78         | 652143,41         | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| Altres costos variables                 | 0,00              | 0,00             | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>1035995,52</b> | <b>185602,77</b> | <b>4811342,79</b> | <b>1142881,71</b> | <b>754155,16</b> | <b>731201,44</b> | <b>613234,64</b> |
| EROI                                    | <b>7</b>          |                  |                   |                   |                  |                  |                  |

Taula 5: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia solar. Anys 2006-2012

| 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002            |
| 4638             | 4646             | 4681             | 4686             | 4688             |
| 20               | 20               | 20               | 20               | 20               |
| <b>8125776</b>   | <b>8139792</b>   | <b>8201112</b>   | <b>8209872</b>   | <b>8213376</b>   |
| 147575,56        | 11137,78         | 48727,78         | 6961,11          | 2784,44          |
| 0                | 0                | 0                | 0                | 0                |
| 26443,47         | 26489,08         | 26688,63         | 26717,14         | 26728,55         |
| 166784,26        | 167071,94        | 168330,56        | 168510,36        | 168582,28        |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| <b>340803,29</b> | <b>204698,80</b> | <b>243746,97</b> | <b>202188,61</b> | <b>198095,27</b> |

Taula 6: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia solar. Anys 2013-2017

| Any                                     | 2006               | 2007              | 2008              | 2009              | 2010             | 2011              | 2012              |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002              | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002            | 0,002             | 0,002             |
| Potència instal·lada                    | 7456               | 7456              | 7456              | 7456              | 7515             | 7573              | 7573              |
| Factor de càrrega                       | 0                  | 81                | 86                | 77                | 90               | 83                | 88                |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>           | <b>52904793,6</b> | <b>56170521,6</b> | <b>50292211,2</b> | <b>59248260</b>  | <b>55061768,4</b> | <b>58378742,4</b> |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 16697629,16        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 132129,84        | 129890,36         | 0,00              |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                  | 0                 | 0                 | 0                 | 0                | 0                 | 0                 |
| Costos de negoci i finances fixos       | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              | 0,00              |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00               | 290061,31         | 307966,33         | 275737,29         | 324840,65        | 301887,36         | 320073,35         |
| Altres costos fixos                     | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              | 0,00              |
| Altres costos variables                 | 0,00               | 405805,24         | 430854,95         | 385765,47         | 454462,68        | 422350,27         | 447793,06         |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>16697629,16</b> | <b>695866,55</b>  | <b>738821,27</b>  | <b>661502,77</b>  | <b>911433,18</b> | <b>854127,99</b>  | <b>767866,41</b>  |
| EROI                                    | <b>24</b>          |                   |                   |                   |                  |                   |                   |

Taula 7: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia nuclear. Anys 2006-2012

| 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             | 0,002             |
| 7573              | 7573              | 7573              | 7573              | 7117              |
| 82                | 83                | 82                | 84                | 89                |
| <b>54398373,6</b> | <b>55061768,4</b> | <b>54398373,6</b> | <b>55725163,2</b> | <b>55486978,8</b> |
| 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 298250,16         | 301887,36         | 298250,16         | 305524,56         | 304218,66         |
| 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 417261,72         | 422350,27         | 417261,72         | 427438,83         | 425611,84         |
| <b>715511,88</b>  | <b>724237,64</b>  | <b>715511,88</b>  | <b>732963,39</b>  | <b>729830,51</b>  |

*Taula 8: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia nuclear. Anys 2013-2017*

| Any                                     | 2006               | 2007              | 2008              | 2009             | 2010             | 2011              | 2012              |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002              | 0,002             | 0,002             | 0,002            | 0,002            | 0,002             | 0,002             |
| Potència instal·lada                    | 11326              | 11326             | 11325             | 11325            | 11342            | 11572             | 11064             |
| Factor de càrrega                       | 0                  | 71                | 47                | 35               | 24               | 43                | 55                |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>           | <b>70443190</b>   | <b>46627290</b>   | <b>34722450</b>  | <b>23845421</b>  | <b>43589409,6</b> | <b>53306352</b>   |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 17690540,83        | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 26552,99         | 359246,37         | 0,00              |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                  | 0                 | 0                 | 0                | 0                | 0                 | 0                 |
| Costos de negoci i finances fixos       | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00              | 0,00              |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00              | 0,00              |
| Altres costos fixos                     | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00             | 0,00              | 0,00              |
| Altres costos variables                 | 0,00               | 1675172,97        | 1108819,41        | 825716,58        | 567055,59        | 1036577,15        | 1267650,72        |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>17690540,83</b> | <b>1675172,97</b> | <b>1108819,41</b> | <b>825716,58</b> | <b>593608,58</b> | <b>1395823,52</b> | <b>1267650,72</b> |
| EROI                                    | <b>16</b>          |                   |                   |                  |                  |                   |                   |

Taula 9: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del carbó. Anys 2006-2012

| 2013             | 2014              | 2015              | 2016             | 2017              |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 0,002            | 0,002             | 0,002             | 0,002            | 0,002             |
| 11079            | 10936             | 10936             | 10004            | 10004             |
| 41               | 45                | 55                | 43               | 51                |
| <b>39791336</b>  | <b>43109712</b>   | <b>52689648</b>   | <b>37683067</b>  | <b>44693870</b>   |
| 23429,11         | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 0                | 0                 | 0                 | 0                | 0                 |
| 0,00             | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 0,00             | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 0,00             | 0,00              | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 946257,14        | 1025169,71        | 1252985,20        | 896121,48        | 1062841,76        |
| <b>969686,25</b> | <b>1025169,71</b> | <b>1252985,20</b> | <b>896121,48</b> | <b>1062841,76</b> |

Taula 10: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del carbó. Anys 2013-2017

| Any                                     | 2006               | 2007               | 2008               | 2009               | 2010              | 2011              | 2012              |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Intensitat energètica                   | 0,002              | 0,002              | 0,002              | 0,002              | 0,002             | 0,002             | 0,002             |
| Potència instal·lada                    | 21951              | 21951              | 22653              | 24184              | 26573             | 26634             | 26670             |
| Factor de càrrega                       | 0                  | 37                 | 47                 | 38                 | 29                | 23                | 18                |
| <b>Energia obtinguda</b>                | <b>0</b>           | <b>71147581</b>    | <b>93266932</b>    | <b>80503699,2</b>  | <b>67506049,2</b> | <b>53662183</b>   | <b>42053256</b>   |
| Costos producció i enginyeria fixos     | 11889555,90        | 11889555,90        | 12269787,70        | 13099039,67        | 1293979,73        | 33040,09          | 19499,07          |
| Costos producció i enginyeria variables | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                 | 0                 | 0                 |
| Costos de negoci i finances fixos       | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| Costos de negoci i finances variables   | 0,00               | 125939,12          | 165092,83          | 142500,49          | 119493,21         | 94988,03          | 74438,94          |
| Altres costos fixos                     | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| Altres costos variables                 | 0,00               | 2145681,93         | 2812761,39         | 2427845,47         | 2035859,93        | 1618354,06        | 1268249,88        |
| <b>Energia invertida</b>                | <b>11889555,90</b> | <b>14161176,95</b> | <b>15247641,93</b> | <b>15669385,64</b> | <b>3449332,87</b> | <b>1746382,17</b> | <b>1362187,88</b> |
| EROI                                    | <b>8</b>           |                    |                    |                    |                   |                   |                   |

Taula 11: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del gas natural. Anys 2006-2012



| 2013             | 2014             | 2015             | 2016             | 2017              |
|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002            | 0,002             |
| 26670            | 26670            | 26670            | 26670            | 26670             |
| 12               | 11               | 12               | 12               | 16                |
| <b>28035504</b>  | <b>25699212</b>  | <b>28035504</b>  | <b>28035504</b>  | <b>37380672</b>   |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00              |
| 0                | 0                | 0                | 0                | 0                 |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00              |
| 49625,96         | 45490,46         | 49625,96         | 49625,96         | 66167,94          |
| 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00              |
| 845499,92        | 775041,59        | 845499,92        | 845499,92        | 1127333,23        |
| <b>895125,88</b> | <b>820532,06</b> | <b>895125,88</b> | <b>895125,88</b> | <b>1193501,17</b> |

Taula 12: Anàlisi de l'EROI extens actual de l'energia del gas natural. Anys 2013-2017

| <b>Energia</b>          | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Eòlica numerador        | 0           | 28261512    | 32504768,4  | 38001142,8  | 27621331,2  | 40793042,4  | 49840020    | 56436475,2  |
| Eòlica denominador      | 12619221,56 | 746653,48   | 812152,66   | 3027547,88  | 1453126,99  | 2148745,57  | 2416578,05  | 1499335,27  |
| Hidràulica numerador    | 0           | 22705920    | 18790200    | 20235600    | 34689600    | 24571800    | 16381200    | 29784000    |
| Hidràulica denominador  | 8457750,00  | 1077737,52  | 1210566,06  | 1080127,77  | 320203,16   | 258715,66   | 444291,92   | 293705,85   |
| Solar numerador         | 0           | 487231,2    | 2641928,4   | 5942784     | 6037567,2   | 7045405,2   | 8337067,2   | 8125776     |
| Solar denominador       | 1035995,52  | 185602,77   | 4811342,79  | 1142881,71  | 754155,16   | 731201,44   | 613234,64   | 340803,29   |
| Nuclear numerador       | 0           | 52904793,6  | 56170521,6  | 50292211,2  | 59248260    | 55061768,4  | 58378742,4  | 54398373,6  |
| Nuclear denominador     | 16697629,16 | 695866,55   | 738821,27   | 661502,77   | 911433,18   | 854127,99   | 767866,41   | 715511,88   |
| Carbó numerador         | 0           | 70443189,6  | 46627290    | 34722450    | 23845420,8  | 43589409,6  | 53306352    | 39791336,4  |
| Carbó denominador       | 16697629,16 | 695866,55   | 738821,27   | 661502,77   | 911433,18   | 854127,99   | 767866,41   | 715511,88   |
| Gas Natural numerador   | 0           | 71147581,2  | 93266931,6  | 80503699,2  | 67506049,2  | 53662183,2  | 42053256    | 28035504    |
| Gas Natural denominador | 11889555,90 | 14161176,95 | 15247641,93 | 15669385,64 | 3449332,87  | 1746382,17  | 1362187,88  | 895125,88   |
| <b>EROI</b>             | <b>14</b>   |             |             |             |             |             |             |             |

Taula 13: EROI de la societat espanyola actual. Anys 2006-2013

| 2014       | 2015       | 2016       | 2017       |
|------------|------------|------------|------------|
| 52448572,8 | 50378760   | 48460320   | 48628512   |
| 1262747,56 | 1216597,91 | 1223677,75 | 1253724,92 |
| 38719200   | 28294800   | 35740800   | 17904038,4 |
| 348006,50  | 284655,74  | 329906,28  | 221721,57  |
| 8139792    | 8201112    | 8209872    | 8213376    |
| 204698,80  | 243746,97  | 202188,61  | 198095,27  |
| 55061768,4 | 54398373,6 | 55725163,2 | 55486978,8 |
| 724237,64  | 715511,88  | 732963,39  | 729830,51  |
| 43109712   | 52689648   | 37683067,2 | 44693870,4 |
| 724237,64  | 715511,88  | 732963,39  | 729830,51  |
| 25699212   | 28035504   | 28035504   | 37380672   |
| 820532,06  | 895125,88  | 895125,88  | 1193501,17 |

Taula 14: EROI de la societat espanyola actual. Anys 2014-2017