

ANEXOS

## ANEXO I FACTURAS CON SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 40 (36 kW) y 80 kWh de almacenamiento: Estrategia I (peak-shaving solo en punta)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 8.253       | 16.250      | 13.828      | 152         | 204         | 162         | 304,00         | 436,00         | 310,75         | 2.991,71     | 3.343,09    | 323,88        | 6.658,68  |
| Octubre    | 11.462      | 26.126      | 27.536      | 152         | 216         | 188         | 304,00         | 472,00         | 388,00         | 3.257,46     | 5.572,28    | 451,44        | 9.281,17  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 12.316,19    | 17.789,70   | 1.539,22      | 31.645,11 |

|              | P1  | P2  | P3  |
|--------------|-----|-----|-----|
| P contratada | 72  | 84  | 84  |
| P pico Red   | 152 | 216 | 188 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 40 (36 kW) y 136 kWh de almacenamiento: Estrategia II (peak-shaving en punta y llano)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 8.253       | 16.217      | 13.861      | 152         | 180         | 165         | 304,00         | 364,00         | 318,25         | 2.781,50     | 3.342,36    | 313,10        | 6.436,96  |
| Octubre    | 11.462      | 26.048      | 27.614      | 152         | 180         | 188         | 304,00         | 364,00         | 388,00         | 2.923,66     | 5.570,57    | 434,28        | 8.928,51  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 11.772,18    | 17.787,27   | 1.511,29      | 31.070,74 |

|              | P1  | P2  | P3  |
|--------------|-----|-----|-----|
| P contratada | 72  | 84  | 84  |
| P pico Red   | 152 | 180 | 188 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 60 (54 kW) y 168 kWh de almacenamiento: Estrategia I (peak-shaving solo en punta)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 8.105       | 16.250      | 13.977      | 134         | 204         | 174         | 250,00         | 436,00         | 344,88         | 2.753,21     | 3.338,72    | 311,46        | 6.403,39  |
| Octubre    | 11.209      | 26.126      | 27.789      | 134         | 216         | 188         | 250,00         | 472,00         | 388,00         | 2.986,81     | 5.564,84    | 437,22        | 8.988,87  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 11.807,04    | 17.777,90   | 1.512,59      | 31.097,53 |

|             | P1  | P2  | P3  |
|-------------|-----|-----|-----|
| Pcontratada | 72  | 84  | 84  |
| P pico Red  | 134 | 216 | 188 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 60 (54 kW) y 298 kWh de almacenamiento: Estrategia II (peak-shaving en punta y llano)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 8.105       | 16.127      | 14.100      | 134         | 162         | 181         | 250,00         | 310,00         | 367,19         | 2.391,64     | 3.336,04    | 292,84        | 6.020,51  |
| Octubre    | 11.209      | 25.890      | 28.025      | 134         | 162         | 188         | 250,00         | 310,00         | 388,67         | 2.486,58     | 5.559,69    | 411,38        | 8.457,65  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 10.945,24    | 17.770,06   | 1.468,13      | 30.183,43 |

|             | P1  | P2  | P3 |
|-------------|-----|-----|----|
| Pcontratada | 72  | 84  | 84 |
| P pico Red  | 134 | 162 | 0  |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 100 (100 kW) y 436 kWh de almacenamiento: Estrategia I (peak-shaving solo en punta)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 7.008       | 16.250      | 15.073      | 88          | 204         | 208         | 112,00         | 436,00         | 447,63         | 2.154,34     | 3.306,51    | 279,20        | 5.740,05  |
| Octubre    | 9.046       | 26.126      | 29.952      | 88          | 216         | 188         | 112,00         | 472,00         | 388,00         | 2.295,16     | 5.501,30    | 398,61        | 8.195,07  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 10.516,52    | 17.682,15   | 1.441,71      | 29.640,39 |

|              | P1 | P2  | P3  |
|--------------|----|-----|-----|
| P contratada | 72 | 84  | 84  |
| P pico Red   | 88 | 216 | 208 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 100 (100 kW) y 916 kWh de almacenamiento: Estrategia II (peak-shaving en punta y llano)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 1.109,33    | 86,32         | 1.774,67  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 541,67       | 987,95      | 78,20         | 1.607,82  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 889,63      | 75,09         | 1.543,75  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 774,13      | 68,23         | 1.402,71  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 633,68      | 62,00         | 1.274,71  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 560,34       | 336,96      | 45,88         | 943,18    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 202,92      | 39,98         | 821,92    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 61,52          | 71,24          | 71,24          | 579,02       | 396,09      | 49,85         | 1.024,96  |
| Septiembre | 7.008       | 15.120      | 16.203      | 88          | 116         | 247         | 112,00         | 172,00         | 565,00         | 1.445,22     | 3.281,82    | 241,68        | 4.968,71  |
| Octubre    | 9.046       | 23.748      | 32.330      | 88          | 116         | 231         | 112,00         | 172,00         | 515,50         | 1.458,31     | 5.449,34    | 353,17        | 7.260,81  |
| Noviembre  | 4.266       | 8.603       | 8.817       | 76          | 100         | 84          | 76,00          | 124,00         | 84,00          | 797,12       | 1.866,62    | 136,19        | 2.799,94  |
| Diciembre  | 3.099       | 7.913       | 8.716       | 76          | 88          | 84          | 76,00          | 88,00          | 84,00          | 712,43       | 1.677,02    | 122,17        | 2.511,61  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 8.970,54     | 17.605,49   | 1.358,75      | 27.934,79 |

|              | P1 | P2  | P3  |
|--------------|----|-----|-----|
| P contratada | 72 | 84  | 84  |
| P pico Red   | 88 | 116 | 247 |





FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 120 (120 kW) y 556 kWh de almacenamiento: Estrategia I (peak-shaving solo en punta)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 1.109,33    | 84,66         | 1.740,55  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 511,30       | 987,95      | 76,65         | 1.575,90  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 889,63      | 73,43         | 1.509,63  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 528,93       | 774,13      | 66,62         | 1.369,69  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 633,68      | 60,34         | 1.240,59  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 528,93       | 336,96      | 44,27         | 910,17    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 202,92      | 38,32         | 787,81    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 396,09      | 48,19         | 990,85    |
| Septiembre | 6.024       | 16.250      | 16.057      | 68          | 204         | 223         | 68,00          | 436,00         | 492,63         | 1.971,79     | 3.277,61    | 268,39        | 5.517,79  |
| Octubre    | 7.358       | 26.126      | 31.640      | 68          | 216         | 188         | 68,00          | 472,00         | 388,00         | 2.074,63     | 5.451,72    | 384,80        | 7.911,15  |
| Noviembre  | 4.254       | 8.603       | 8.817       | 68          | 100         | 84          | 68,00          | 124,00         | 84,00          | 758,32       | 1.865,41    | 134,14        | 2.757,88  |
| Diciembre  | 3.097       | 7.913       | 8.716       | 68          | 88          | 84          | 68,00          | 88,00          | 84,00          | 672,33       | 1.676,81    | 120,10        | 2.469,25  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 9.779,07     | 17.602,24   | 1.399,92      | 28.781,24 |

|              | P1 | P2  | P3  |
|--------------|----|-----|-----|
| P contratada | 65 | 84  | 84  |
| P pico Red   | 68 | 216 | 233 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 120 (120 kW) y 1.233kWh de almacenamiento: Estrategia II (peak-shaving en punta y en llano)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.226       | 4.866       | 5.998       | 36          | 48          | 28          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 1.109,33    | 84,66         | 1.740,55  |
| Febrero    | 2.293       | 4.207       | 5.069       | 36          | 40          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 511,30       | 987,95      | 76,65         | 1.575,90  |
| Marzo      | 1.893       | 3.635       | 5.007       | 32          | 40          | 52          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 889,63      | 73,43         | 1.509,63  |
| Abril      | 1.235       | 3.423       | 4.599       | 36          | 48          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 528,93       | 774,13      | 66,62         | 1.369,69  |
| Mayo       | 1.222       | 2.674       | 3.634       | 36          | 36          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 633,68      | 60,34         | 1.240,59  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 528,93       | 336,96      | 44,27         | 910,17    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 202,92      | 38,32         | 787,81    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 55,05          | 71,24          | 71,24          | 546,56       | 396,09      | 48,19         | 990,85    |
| Septiembre | 6.024       | 13.963      | 18.344      | 68          | 96          | 286         | 68,00          | 112,00         | 681,63         | 1.132,33     | 3.227,63    | 222,91        | 4.582,88  |
| Octubre    | 7.358       | 21.235      | 36.531      | 68          | 96          | 270         | 68,00          | 112,00         | 634,38         | 1.136,59     | 5.344,83    | 331,38        | 6.812,80  |
| Noviembre  | 4.254       | 8.601       | 8.817       | 68          | 96          | 84          | 68,00          | 112,00         | 84,00          | 722,43       | 1.865,22    | 132,30        | 2.719,95  |
| Diciembre  | 3.097       | 7.913       | 8.716       | 68          | 88          | 84          | 68,00          | 88,00          | 84,00          | 672,33       | 1.676,81    | 120,10        | 2.469,25  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 7.965,68     | 17.445,20   | 1.299,18      | 26.710,05 |

|              | P1 | P2 | P3  |
|--------------|----|----|-----|
| P contratada | 65 | 84 | 84  |
| P pico Red   | 68 | 96 | 270 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 160 (160 kW) y 796 kWh de almacenamiento: Estrategia I (peak-shaving solo en punta)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.210       | 4.866       | 5.998       | 28          | 48          | 28          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 411,00       | 1.107,71    | 77,65         | 1.596,36  |
| Febrero    | 2.287       | 4.207       | 5.069       | 28          | 40          | 36          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 384,49       | 987,34      | 70,14         | 1.441,97  |
| Marzo      | 1.891       | 3.635       | 5.007       | 28          | 40          | 52          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 411,00       | 889,43      | 66,49         | 1.366,92  |
| Abril      | 1.218       | 3.423       | 4.599       | 28          | 48          | 36          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 397,74       | 772,42      | 59,83         | 1.229,99  |
| Mayo       | 1.220       | 2.674       | 3.634       | 28          | 36          | 36          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 411,00       | 633,48      | 53,40         | 1.097,89  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 397,74       | 336,96      | 37,56         | 772,27    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 22,67          | 71,24          | 71,24          | 384,27       | 202,92      | 30,02         | 617,22    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 28,00          | 71,24          | 71,24          | 411,00       | 396,09      | 41,26         | 848,35    |
| Septiembre | 2.857       | 16.250      | 19.224      | 28          | 204         | 253         | 28,00          | 436,00         | 582,62         | 1.839,51     | 3.184,57    | 256,87        | 5.280,95  |
| Octubre    | 3.337       | 26.126      | 35.661      | 28          | 216         | 216         | 28,00          | 472,00         | 470,50         | 1.932,63     | 5.333,60    | 371,50        | 7.637,72  |
| Noviembre  | 2.842       | 8.603       | 8.817       | 28          | 100         | 84          | 28,00          | 124,00         | 84,00          | 564,31       | 1.722,79    | 116,93        | 2.404,04  |
| Diciembre  | 2.464       | 7.913       | 8.716       | 28          | 88          | 84          | 28,00          | 88,00          | 84,00          | 471,85       | 1.612,88    | 106,59        | 2.191,32  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 8.016,57     | 17.180,20   | 1.288,23      | 26.485,00 |

|              | P1 | P2  | P3  |
|--------------|----|-----|-----|
| P contratada | 27 | 84  | 84  |
| P pico Red   | 28 | 216 | 253 |



FRA ANUAL CON SISTEMA AROS SOLAR SPS 160 (160 kW) y 1.873kWh de almacenamiento: Estrategia II (peak-shaving en punta y en llano)

| MES        | Eª P1 (kWh) | Eª P2 (kWh) | Eª P3 (kWh) | Max P1 (kW) | Max P2 (kW) | Max P3 (kW) | P.Fact P1 (kW) | P.Fact P2 (kW) | P.Fact P3 (kW) | Tmno Pot (€) | Tmno Eª (€) | Imp. Elec (€) | Total (€) |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
| Enero      | 2.210       | 4.866       | 5.998       | 28          | 48          | 28          | 28,00          | 48,00          | 68,00          | 336,89       | 1.107,71    | 73,86         | 1.518,45  |
| Febrero    | 2.287       | 4.207       | 5.069       | 28          | 40          | 36          | 28,00          | 45,33          | 68,00          | 307,44       | 987,34      | 66,20         | 1.360,98  |
| Marzo      | 1.891       | 3.635       | 5.007       | 28          | 40          | 52          | 28,00          | 45,33          | 68,00          | 328,64       | 889,43      | 62,28         | 1.280,35  |
| Abril      | 1.218       | 3.423       | 4.599       | 28          | 48          | 36          | 28,00          | 48,00          | 68,00          | 326,02       | 772,42      | 56,16         | 1.154,59  |
| Mayo       | 1.220       | 2.674       | 3.634       | 28          | 36          | 36          | 28,00          | 45,33          | 68,00          | 328,64       | 633,48      | 49,19         | 1.011,32  |
| Junio      | 501         | 1.478       | 2.069       | 28          | 24          | 36          | 28,00          | 45,33          | 68,00          | 318,04       | 336,96      | 33,49         | 688,49    |
| Julio      | 156         | 918         | 1.415       | 12          | 12          | 8           | 22,67          | 45,33          | 68,00          | 301,91       | 202,92      | 25,81         | 530,65    |
| Agosto     | 653         | 1.911       | 2.115       | 28          | 36          | 28          | 28,00          | 45,33          | 68,00          | 328,64       | 396,09      | 37,05         | 761,78    |
| Septiembre | 2.857       | 10.054      | 25.420      | 28          | 56          | 366         | 28,00          | 56,00          | 929,63         | 940,93       | 3.049,17    | 204,00        | 4.194,10  |
| Octubre    | 3.337       | 13.852      | 47.935      | 28          | 56          | 350         | 28,00          | 56,00          | 882,38         | 938,80       | 5.065,37    | 306,98        | 6.311,15  |
| Noviembre  | 2.842       | 8.301       | 8.817       | 28          | 56          | 84          | 28,00          | 56,00          | 84,00          | 360,92       | 1.694,56    | 105,09        | 2.160,57  |
| Diciembre  | 2.464       | 7.748       | 8.716       | 28          | 56          | 84          | 28,00          | 56,00          | 84,00          | 372,95       | 1.597,46    | 100,74        | 2.071,15  |
|            |             |             |             |             |             |             |                |                |                | 5.189,83     | 16.732,92   | 1.120,84      | 23.043,59 |

|              | P1 | P2 | P3  |
|--------------|----|----|-----|
| P contratada | 27 | 53 | 80  |
| P pico Red   | 28 | 56 | 366 |

## ANEXO II FACTURAS CON INSTALACIÓN DE GENERACIÓN RENOVABLE



Factura resultante de simulación de una instalación fotovoltaica 50 kWp:

| MES | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene | 2.192          | 3.263          | 5.372          | 36             | 40             | 28             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 571,55          | 910,93         | 75,79            | 1.558,28         | 0,63             | 62,80                        | 1.496,11  |
| Feb | 2.131          | 2.293          | 4.653          | 32             | 36             | 36             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 534,68          | 762,76         | 66,33            | 1.363,77         | 1,10             | 109,44                       | 1.255,42  |
| Mar | 1.612          | 2.014          | 4.584          | 28             | 31             | 52             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 571,55          | 679,35         | 63,95            | 1.314,86         | 1,79             | 178,88                       | 1.137,77  |
| Abr | 306            | 2.671          | 4.200          | 35             | 47             | 36             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 553,13          | 581,25         | 58,00            | 1.192,37         | 2,01             | 200,25                       | 994,13    |
| May | 97             | 1.876          | 3.327          | 17             | 31             | 36             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 571,55          | 423,34         | 50,87            | 1.045,76         | 2,26             | 225,39                       | 822,62    |
| Jun | 13             | 949            | 1.937          | 11             | 20             | 36             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 553,13          | 228,70         | 39,97            | 821,80           | 3,05             | 304,72                       | 520,14    |
| Jul | 0              | 640            | 1.317          | 0              | 12             | 8              | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 571,55          | 154,10         | 37,10            | 762,75           | 3,75             | 373,93                       | 392,57    |
| Ago | 11             | 1.302          | 2.062          | 11             | 36             | 28             | 61,20              | 69,70               | 69,70              | 571,55          | 270,55         | 43,05            | 885,15           | 3,28             | 327,40                       | 561,03    |
| Sep | 5.420          | 14.976         | 12.807         | 150            | 198            | 156            | 298,80             | 421,80              | 295,80             | 2.913,76        | 2.863,91       | 295,39           | 6.073,06         | 0,72             | 71,60                        | 6.002,18  |
| Oct | 9.073          | 25.193         | 25.481         | 164            | 216            | 177            | 340,80             | 475,80              | 358,80             | 3.432,95        | 5.095,29       | 436,02           | 8.964,26         | 0,03             | 2,98                         | 8.961,31  |
| Nov | 4.260          | 6.380          | 7.976          | 76             | 100            | 84             | 76,80              | 127,80              | 84,00              | 812,36          | 1.597,56       | 123,21           | 2.533,13         | 0,35             | 35,20                        | 2.498,28  |
| Dic | 3.099          | 6.340          | 7.878          | 76             | 86             | 84             | 76,80              | 86,00               | 84,00              | 710,25          | 1.469,60       | 111,45           | 2.291,30         | 0,32             | 31,74                        | 2.259,88  |
|     |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 12.368,01       | 15.037,34      | 1.401,15         | 28.806,50        | 19,29            | 1.924,34                     | 26.901,45 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 82 | 82 |



Factura resultante de simulación de una instalación fotovoltaica 100 kWp:

| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 2.162          | 2.857          | 5.220          | 36             | 40             | 28             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 565,09          | 859,16         | 72,82            | 1.497,07         | 2,09             | 208,91                       | 1.290,26  |
| Feb   | 2.056          | 1.979          | 4.590          | 32             | 36             | 36             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 528,64          | 721,34         | 63,91            | 1.313,89         | 3,21             | 319,95                       | 997,15    |
| Mar   | 1.540          | 1.749          | 4.516          | 28             | 31             | 52             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 565,09          | 642,39         | 61,73            | 1.269,21         | 4,54             | 452,67                       | 821,08    |
| Abr   | 211            | 2.421          | 4.150          | 33             | 45             | 36             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 546,87          | 544,80         | 55,81            | 1.147,48         | 4,85             | 483,78                       | 668,55    |
| May   | 27             | 1.649          | 3.286          | 14             | 26             | 36             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 565,09          | 392,18         | 48,94            | 1.006,21         | 5,46             | 544,42                       | 467,25    |
| Jun   | 4              | 837            | 1.891          | 9              | 20             | 36             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 546,87          | 214,02         | 38,90            | 799,80           | 6,59             | 657,58                       | 148,81    |
| Jul   | 0              | 600            | 1.290          | 0              | 12             | 8              | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 565,09          | 148,49         | 36,48            | 750,07           | 7,72             | 770,11                       | -12,33    |
| Ago   | 0              | 1.134          | 2.057          | 0              | 35             | 28             | 61,20              | 68,00               | 68,00              | 565,09          | 253,28         | 41,84            | 860,21           | 7,11             | 709,32                       | 158,00    |
| Sep   | 3.050          | 13.869         | 12.017         | 128            | 193            | 156            | 233,07             | 410,67              | 300,00             | 2.564,55        | 2.464,49       | 257,12           | 5.286,16         | 1,86             | 185,42                       | 5.102,59  |
| Oct   | 6.796          | 24.265         | 23.778         | 153            | 216            | 166            | 307,53             | 479,67              | 329,74             | 3.257,54        | 4.656,66       | 404,63           | 8.318,83         | 0,29             | 28,50                        | 8.290,61  |
| Nov   | 4.253          | 5.222          | 7.620          | 76             | 100            | 84             | 76,80              | 131,71              | 84,00              | 824,07          | 1.463,25       | 116,94           | 2.404,26         | 1,48             | 147,35                       | 2.258,38  |
| Dic   | 3.099          | 5.417          | 7.547          | 76             | 84             | 84             | 76,80              | 83,54               | 84,00              | 702,66          | 1.359,70       | 105,44           | 2.167,80         | 1,21             | 121,08                       | 2.047,93  |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 11.796,65       | 13.719,75      | 1.304,58         | 26.820,98        | 46,40            | 4.629,09                     | 22.238,29 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 80 | 80 |



Factura resultante de simulación de una instalación fotovoltaica 150 kWp:

| MES | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene | 2.146          | 2.694          | 5.148          | 36             | 40             | 28             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 837,23         | 71,42            | 1.468,25         | 3,73             | 371,66                       | 1.100,31  |
| Feb | 2.023          | 1.849          | 4.560          | 32             | 36             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 523,51          | 703,74         | 62,75            | 1.290,00         | 5,44             | 543,16                       | 752,28    |
| Mar | 1.497          | 1.635          | 4.491          | 28             | 30             | 52             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 625,68         | 60,60            | 1.245,88         | 7,39             | 737,38                       | 515,89    |
| Abr | 165            | 2.286          | 4.124          | 31             | 43             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 541,56          | 525,62         | 54,56            | 1.121,74         | 7,78             | 776,33                       | 353,19    |
| May | 10             | 1.537          | 3.260          | 12             | 26             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 378,10         | 47,94            | 985,64           | 8,74             | 872,23                       | 122,16    |
| Jun | 3              | 795            | 1.857          | 8              | 19             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 541,56          | 207,65         | 38,31            | 787,52           | 10,17            | 1.014,68                     | -216,99   |
| Jul | 0              | 581            | 1.274          | 0              | 12             | 8              | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 145,52         | 36,05            | 741,17           | 11,70            | 1.167,50                     | -414,63   |
| Ago | 0              | 1.061          | 2.054          | 0              | 35             | 28             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 246,26         | 41,20            | 847,06           | 10,99            | 1.096,38                     | -238,33   |
| Sep | 1.686          | 12.923         | 11.446         | 110            | 189            | 156            | 177,84             | 403,52              | 300,00             | 2.275,25        | 2.197,44       | 228,68           | 4.701,36         | 3,69             | 368,11                       | 4.336,95  |
| Oct | 4.802          | 23.386         | 22.288         | 141            | 216            | 164            | 272,16             | 485,15              | 324,00             | 3.093,18        | 4.266,37       | 376,27           | 7.735,82         | 0,81             | 80,91                        | 7.655,71  |
| Nov | 4.246          | 4.622          | 7.437          | 76             | 100            | 84             | 76,00              | 137,22              | 84,00              | 836,67          | 1.393,40       | 114,02           | 2.344,09         | 2,96             | 295,77                       | 2.051,28  |
| Dic | 3.099          | 4.931          | 7.403          | 76             | 81             | 84             | 76,00              | 81,16               | 84,00              | 691,28          | 1.303,92       | 102,01           | 2.097,21         | 2,42             | 241,34                       | 1.858,30  |
|     |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 11.301,01       | 12.830,94      | 1.233,79         | 25.365,74        | 75,84            | 7.565,46                     | 17.876,12 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 77 | 80 |





Factura resultante de simulación de una instalación fotovoltaica 200 kWp:

| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 2.146          | 2.694          | 5.148          | 36             | 40             | 28             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 837,23         | 71,42            | 1.468,25         | 3,73             | 371,66                       | 1.100,31  |
| Feb   | 2.023          | 1.849          | 4.560          | 32             | 36             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 523,51          | 703,74         | 62,75            | 1.290,00         | 5,44             | 543,16                       | 752,28    |
| Mar   | 1.497          | 1.635          | 4.491          | 28             | 30             | 52             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 625,68         | 60,60            | 1.245,88         | 7,39             | 737,38                       | 515,89    |
| Abr   | 165            | 2.286          | 4.124          | 31             | 43             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 541,56          | 525,62         | 54,56            | 1.121,74         | 7,78             | 776,33                       | 353,19    |
| May   | 10             | 1.537          | 3.260          | 12             | 26             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 378,10         | 47,94            | 985,64           | 8,74             | 872,23                       | 122,16    |
| Jun   | 3              | 795            | 1.857          | 8              | 19             | 36             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 541,56          | 207,65         | 38,31            | 787,52           | 10,17            | 1.014,68                     | -216,99   |
| Jul   | 0              | 581            | 1.274          | 0              | 12             | 8              | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 145,52         | 36,05            | 741,17           | 11,70            | 1.167,50                     | -414,63   |
| Ago   | 0              | 1.061          | 2.054          | 0              | 35             | 28             | 61,52              | 65,70               | 68,00              | 559,60          | 246,26         | 41,20            | 847,06           | 10,99            | 1.096,38                     | -238,33   |
| Sep   | 1.686          | 12.923         | 11.446         | 110            | 189            | 156            | 177,84             | 403,52              | 300,00             | 2.275,25        | 2.197,44       | 228,68           | 4.701,36         | 3,69             | 368,11                       | 4.336,95  |
| Oct   | 4.802          | 23.386         | 22.288         | 141            | 216            | 164            | 272,16             | 485,15              | 324,00             | 3.093,18        | 4.266,37       | 376,27           | 7.735,82         | 0,81             | 80,91                        | 7.655,71  |
| Nov   | 4.246          | 4.622          | 7.437          | 76             | 100            | 84             | 76,00              | 137,22              | 84,00              | 836,67          | 1.393,40       | 114,02           | 2.344,09         | 2,96             | 295,77                       | 2.051,28  |
| Dic   | 3.099          | 4.931          | 7.403          | 76             | 81             | 84             | 76,00              | 81,16               | 84,00              | 691,28          | 1.303,92       | 102,01           | 2.097,21         | 2,42             | 241,34                       | 1.858,30  |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 11.301,01       | 12.830,94      | 1.233,79         | 25.365,74        | 75,84            | 7.565,46                     | 17.876,12 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 77 | 80 |



Factura resultante de simulación de una instalación eólica 20 kW:

| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 2.102          | 4.159          | 5.386          | 36             | 48             | 28             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 986,62         | 79,99            | 1.644,63         | 0,08             | 8,21                         | 1.636,50  |
| Feb   | 2.103          | 3.513          | 4.487          | 36             | 40             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 540,72          | 861,95         | 71,71            | 1.474,38         | 0,84             | 83,73                        | 1.391,49  |
| Mar   | 1.618          | 3.021          | 4.515          | 32             | 40             | 52             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 769,16         | 68,88            | 1.416,05         | 0,88             | 87,71                        | 1.329,22  |
| Abr   | 917            | 2.893          | 4.150          | 36             | 48             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 559,37          | 660,20         | 62,35            | 1.281,92         | 0,92             | 91,72                        | 1.191,12  |
| May   | 1.035          | 2.334          | 3.342          | 36             | 36             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 561,96         | 58,28            | 1.198,25         | 0,85             | 84,62                        | 1.114,48  |
| Jun   | 420            | 1.147          | 1.936          | 28             | 24             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 559,37          | 288,20         | 43,33            | 890,91           | 0,63             | 63,34                        | 828,20    |
| Jul   | 128            | 549            | 1.237          | 12             | 12             | 8              | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 152,84         | 37,37            | 768,22           | 0,59             | 59,32                        | 709,49    |
| Ago   | 592            | 1.534          | 1.931          | 28             | 36             | 28             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 341,33         | 47,00            | 966,35           | 0,59             | 58,42                        | 908,51    |
| Sep   | 8.211          | 15.890         | 13.522         | 176            | 204            | 156            | 376,80             | 435,60              | 291,60             | 3.330,49        | 3.282,35       | 338,09           | 6.950,94         | 0,43             | 43,06                        | 6.908,31  |
| Oct   | 11.414         | 25.597         | 26.954         | 188            | 216            | 188            | 412,80             | 471,60              | 387,60             | 3.801,24        | 5.475,02       | 474,27           | 9.750,52         | 0,34             | 33,88                        | 9.716,99  |
| Nov   | 4.118          | 7.669          | 8.119          | 76             | 100            | 84             | 76,80              | 123,60              | 84,00              | 799,80          | 1.713,90       | 128,52           | 2.642,22         | 0,03             | 3,14                         | 2.639,11  |
| Dic   | 2.990          | 7.453          | 8.216          | 76             | 88             | 84             | 76,80              | 88,00               | 84,00              | 716,44          | 1.586,82       | 117,76           | 2.421,02         | 0,03             | 2,56                         | 2.418,48  |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 13.197,48       | 16.680,37      | 1.527,56         | 31.405,41        | 6,21             | 619,72                       | 30.791,90 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 84 | 84 |



## Factura resultante de simulación de una instalación eólica 40 kW:

| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 2.007          | 3.793          | 4.999          | 36             | 47             | 28             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 915,11         | 76,34            | 1.569,46         | 0,46             | 46,12                        | 1.523,81  |
| Feb   | 1.918          | 2.970          | 4.085          | 36             | 40             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 540,72          | 763,85         | 66,70            | 1.371,27         | 1,85             | 184,30                       | 1.188,81  |
| Mar   | 1.398          | 2.557          | 4.140          | 31             | 40             | 52             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 676,59         | 64,14            | 1.318,75         | 1,92             | 191,35                       | 1.129,32  |
| Abr   | 734            | 2.506          | 3.849          | 32             | 46             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 559,37          | 583,95         | 58,45            | 1.201,78         | 2,05             | 204,65                       | 999,18    |
| May   | 882            | 2.051          | 3.122          | 29             | 29             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 504,29         | 55,33            | 1.137,64         | 1,78             | 177,39                       | 962,02    |
| Jun   | 366            | 918            | 1.825          | 28             | 24             | 36             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 559,37          | 253,45         | 41,56            | 854,38           | 1,35             | 134,26                       | 721,47    |
| Jul   | 107            | 367            | 1.078          | 12             | 8              | 8              | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 122,26         | 35,80            | 736,07           | 1,30             | 129,23                       | 608,14    |
| Ago   | 536            | 1.241          | 1.760          | 28             | 36             | 28             | 61,20              | 71,40               | 71,40              | 578,01          | 296,14         | 44,69            | 918,84           | 1,22             | 122,04                       | 798,02    |
| Sep   | 8.096          | 15.533         | 13.293         | 176            | 203            | 156            | 376,80             | 432,60              | 291,60             | 3.321,51        | 3.221,12       | 334,50           | 6.877,13         | 0,87             | 86,61                        | 6.791,39  |
| Oct   | 11.251         | 25.069         | 26.533         | 188            | 216            | 188            | 412,80             | 471,60              | 387,60             | 3.801,24        | 5.378,93       | 469,35           | 9.649,53         | 0,70             | 70,00                        | 9.580,23  |
| Nov   | 3.976          | 6.851          | 7.656          | 76             | 100            | 84             | 76,80              | 123,60              | 84,00              | 799,80          | 1.590,10       | 122,19           | 2.512,09         | 0,24             | 24,19                        | 2.488,14  |
| Dic   | 2.890          | 7.060          | 7.785          | 76             | 88             | 84             | 76,80              | 88,00               | 84,00              | 716,44          | 1.509,10       | 113,78           | 2.339,32         | 0,12             | 12,33                        | 2.327,11  |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 13.188,50       | 15.814,91      | 1.482,86         | 30.486,26        | 13,86            | 1.382,47                     | 29.117,65 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 72 | 84 | 84 |



Factura resultante de simulación de una instalación eólica 100 kW:

| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 799            | 2.567          | 3.237          | 27             | 40             | 28             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 347,89          | 552,37         | 46,03            | 946,29           | 6,28             | 626,06                       | 326,50    |
| Feb   | 1.095          | 2.017          | 2.527          | 28             | 40             | 36             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 325,45          | 480,04         | 41,18            | 846,67           | 5,55             | 553,48                       | 298,74    |
| Mar   | 750            | 1.593          | 2.157          | 25             | 32             | 40             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 347,89          | 378,98         | 37,16            | 764,04           | 8,70             | 868,39                       | -95,65    |
| Abr   | 647            | 1.741          | 2.905          | 31             | 44             | 36             | 36,55              | 44,00               | 43,35              | 338,62          | 436,14         | 39,61            | 814,37           | 3,37             | 335,72                       | 482,02    |
| May   | 307            | 674            | 1.622          | 24             | 31             | 36             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 347,89          | 210,14         | 28,53            | 586,56           | 6,83             | 681,68                       | -88,29    |
| Jun   | 173            | 476            | 881            | 25             | 21             | 20             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 336,67          | 125,04         | 23,61            | 485,32           | 5,41             | 539,47                       | -48,75    |
| Jul   | 43             | 154            | 379            | 12             | 12             | 8              | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 347,89          | 45,84          | 20,13            | 413,86           | 6,00             | 599,00                       | -179,14   |
| Ago   | 468            | 781            | 1.317          | 24             | 36             | 25             | 36,55              | 43,35               | 43,35              | 347,89          | 214,59         | 28,76            | 591,24           | 2,69             | 267,99                       | 325,93    |
| Sep   | 7.512          | 14.253         | 11.984         | 176            | 204            | 151            | 437,70             | 504,90              | 345,90             | 3.870,40        | 2.948,76       | 348,64           | 7.167,80         | 0,63             | 62,40                        | 7.106,03  |
| Oct   | 11.124         | 23.958         | 24.214         | 188            | 213            | 188            | 473,70             | 531,90              | 456,90             | 4.341,96        | 5.096,29       | 482,55           | 9.920,80         | 0,02             | 1,82                         | 9.919,00  |
| Nov   | 2.645          | 5.060          | 5.727          | 76             | 100            | 84             | 137,70             | 192,90              | 144,90             | 1.344,23        | 1.150,15       | 127,53           | 2.621,91         | 3,23             | 322,71                       | 2.302,43  |
| Dic   | 830            | 2.236          | 2.116          | 45             | 51             | 53             | 45,00              | 51,00               | 53,00              | 420,73          | 444,28         | 44,23            | 909,24           | 6,65             | 663,05                       | 252,84    |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 12.717,51       | 12.082,63      | 1.267,96         | 26.068,10        | 55,35            | 5.521,77                     | 20.601,68 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 43 | 51 | 51 |



Factura resultante de simulación de una instalación eólica 200 kW:

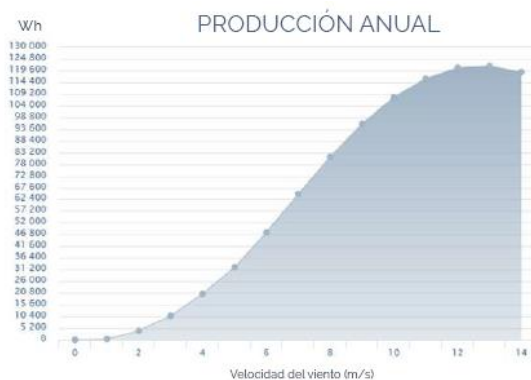
| MES   | Eª P1<br>(kWh) | Eª P2<br>(kWh) | Eª P3<br>(kWh) | Max P1<br>(kW) | Max P2<br>(kW) | Max P3<br>(kW) | P. Fact.<br>P (kW) | P. Fact.<br>LI (kW) | P. Fact.<br>V (kW) | Tmno Pot<br>(€) | Tmno Eª<br>(€) | Imp. Elec<br>(€) | Total Red<br>(€) | Peaje<br>Gen (€) | Ingresos Eª<br>Inyectada (€) | Total (€) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|-----------|
| Ene   | 617            | 2.059          | 2.800          | 24             | 40             | 28             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 336,15          | 455,29         | 40,46            | 831,90           | 15,23            | 1.519,53                     | -672,39   |
| Feb   | 957            | 1.551          | 1.918          | 28             | 39             | 36             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 314,46          | 378,88         | 35,45            | 728,79           | 13,45            | 1.342,21                     | -599,97   |
| Mar   | 636            | 1.395          | 1.889          | 24             | 32             | 40             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 336,15          | 329,86         | 34,05            | 700,06           | 20,14            | 2.008,97                     | -1.288,77 |
| Abr   | 517            | 1.428          | 2.501          | 28             | 43             | 36             | 34,85              | 43,00               | 42,50              | 326,79          | 364,75         | 35,36            | 726,89           | 8,29             | 826,83                       | -91,64    |
| May   | 215            | 492            | 1.429          | 24             | 28             | 36             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 336,15          | 170,01         | 25,88            | 532,04           | 15,90            | 1.585,82                     | -1.037,89 |
| Jun   | 132            | 385            | 768            | 23             | 19             | 19             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 325,30          | 104,30         | 21,96            | 451,57           | 11,95            | 1.192,33                     | -728,81   |
| Jul   | 41             | 121            | 315            | 11             | 12             | 8              | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 336,15          | 38,02          | 19,13            | 393,30           | 12,92            | 1.288,54                     | -882,32   |
| Ago   | 437            | 650            | 1.066          | 24             | 36             | 24             | 34,85              | 42,50               | 42,50              | 336,15          | 181,17         | 26,45            | 543,76           | 6,22             | 620,72                       | -70,73    |
| Sep   | 7.046          | 12.869         | 10.492         | 175            | 204            | 148            | 438,90             | 507,00              | 339,00             | 3.877,76        | 2.665,48       | 334,54           | 6.877,78         | 1,87             | 186,62                       | 6.693,03  |
| Oct   | 10.673         | 21.860         | 21.711         | 188            | 211            | 188            | 477,90             | 528,00              | 459,00             | 4.352,44        | 4.675,39       | 461,57           | 9.489,39         | 0,42             | 42,30                        | 9.447,52  |
| Nov   | 2.379          | 4.335          | 5.157          | 76             | 100            | 84             | 141,90             | 195,00              | 147,00             | 1.372,33        | 1.014,79       | 122,05           | 2.509,17         | 9,82             | 979,30                       | 1.539,69  |
| Dic   | 441            | 1.660          | 1.483          | 43             | 44             | 51             | 43,00              | 44,00               | 51,00              | 387,65          | 305,77         | 35,45            | 728,87           | 19,77            | 1.971,91                     | -1.223,27 |
| TOTAL |                |                |                |                |                |                |                    |                     |                    | 12.637,48       | 10.683,71      | 1.192,34         | 24.513,53        | 135,98           | 13.565,07                    | 11.084,43 |

|              | P1 | P2 | P3 |
|--------------|----|----|----|
| P contratada | 41 | 50 | 50 |



### ANEXO III FICHA TÉCNICA AEROGENERADORES UTILIZADOS

### ANEXO III.1 Ficha técnica Aerogenerador Enair E200 (20 Kw):

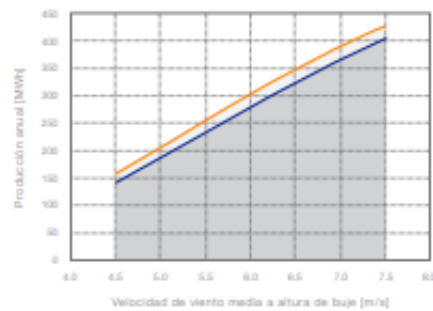


## ANEXO III.2 Ficha técnica aerogenerador Norvento nED100 (100 kW):

### Producción energética

| Velocidad del viento [m/s] | AG [MWh] |     |
|----------------------------|----------|-----|
|                            | Q22      | Q24 |
| 4.5                        | 136      | 155 |
| 5.0                        | 183      | 203 |
| 5.5                        | 230      | 252 |
| 6.0                        | 276      | 300 |
| 6.5                        | 321      | 346 |
| 7.0                        | 363      | 388 |
| 7.5                        | 401      | 425 |
| 8.0                        | 435      | —   |
| 8.5                        | 464      | —   |

(A la salida del convertidor, con 100% de disponibilidad, densidad del aire estándar de 1.225 kg/m³ y distribución Weibull)



### Características generales

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Potencia nominal      | 100 kW   |
| Velocidad nominal     | 10 m/s   |
| Velocidad de arranque | 3 m/s  |
| Velocidad de corte    | 20 m/s   |
| Clase de viento       | IEC IIA IEC IIA  |
| Ráfaga máxima         | 59.5 m/s 52.5 m/s  |
| Control de potencia   | Control activo de ángulo de ataque Control activo de velocidad |
| Tren de Potencia      | Accionamiento directo - Generador de imanes permanentes        |
| Entrega de potencia   | A través de convertidor electrónico                            |
| Vida útil             | 20 años  |

### Configuración

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Rotor                               |   |
| Tipo                                | Tripala, barlovento                                       |
| Palas                               | Material compuesto: Fibra de vidrio - Epoxi               |
| Tren de potencia                    |   |
| Generador                           | Multipolo de imanes permanentes                           |
| Multiplicadora                      | No  |
| Ventilación                         | Refrigeración pasiva con aire                             |
| Sistema eléctrico de control        |   |
| Controlador                         | PLC industrial  |
| Actuador de Pitch                   | Electromecánico, sin aceite                               |
| Sistema de orientación              | Sistema piñón-corona con dos motores                      |
| Convertidor electrónico de potencia |   |
| Tipo                                | Back-to-Back, 100% potencia                               |
| Tecnología de conmutación           | Modulación del ancho de pulso con IGBTs                   |
| Sistema de frenado                  |   |
| Aerodinámico                        | Palas en bandera  |
| Eléctrico                           | Chopper de frenado controlado por convertidor electrónico |
| Mecánico                            | 2 pinzas de freno   |
| Alimentación de emergencia          | 2 sistemas independientes de baterías                     |
| Torre                               |   |
| Tipo                                | Torre tubular de acero                                    |
| Tramos                              | 2 o 3, en función de su altura                            |

### Curva de potencia

