

CALCULO VOLUMETRICO Balsa DE EVAPORACION. Nº 608

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-----------|---------|-------|
| UBICACIÓN. | SANTA MARTA DE LOS BARROS | | | |
| Coordenadas ubicación: | 706.036 | 4.276.193 | huso 29 | WGS84 |

| DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DE LA Balsa | |
|--|---------|
| Volumen MAX de líquidos a recibir (m3) | 2.207,4 |
| Superficie construida en coronación (m2) | 4.095,0 |
| Altura de recepción de líquidos (m) | 0,6 |
| Superficie evaporación neta (m2) | 3.679,0 |
| altura de recepción de aguas pluviales (m) | 0,4 |
| Altura de Resguardo (m) | 0,5 |
| altura total de la balsa (m) | 1,5 |
| Volumen total balsa (m3) | 6.142,5 |
| altura límite de llenado de la balsa (m) | 1,0 |
| Volumen máximo de llenado balsa (m3) | 3.679,0 |
| Volumen de reserva (vacío) (m3) | 2.047,5 |
| temperatura media (°) | 16,6 |

| VOLUMEN DE APOPORTACIONES líquidos bodega | |
|--|-------|
| Volumen anual de líquidos recibidos (m3) | 3.000 |
| Volumen mensual de lodos recibidos (m3) | |
| líquidos generados 83,5 % | 2.505 |

| BALANCE HIDRICO | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | Dic | TOTAL |
|--|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|------------------|
| Precipitación (mm) | 98,00 | 69,00 | 65,00 | 54,00 | 22,00 | 12,00 | 6,00 | 5,00 | 20,00 | 48,00 | 70,00 | 87,00 | 556,00 |
| Evapotranspiración (mm) | 37,40 | 54,20 | 101,40 | 127,80 | 156,90 | 213,50 | 240,80 | 216,00 | 146,50 | 91,20 | 51,30 | 34,90 | 1.471,90 |
| Aporte hidrico (m3/mes) | 360,54 | 253,85 | 239,14 | 198,67 | 80,94 | 44,15 | 22,07 | 18,40 | 73,58 | 176,59 | 257,53 | 320,07 | 2.045,52 |
| Perdidas por evapotranspiración (m3/mes) | 137,59 | 199,40 | 415,23 | 470,18 | 577,24 | 785,47 | 885,90 | 794,66 | 538,97 | 335,52 | 188,73 | 128,40 | 5.457,30 |
| Balance mes (m3) | 222,95 | 54,45 | -176,10 | -271,51 | -496,30 | -741,32 | -863,83 | -776,27 | -465,39 | -158,93 | 68,80 | 191,68 | -3.411,78 |

| VOLUMEN DE LIQUIDOS RETENIDOS EN LA Balsa | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | Dic | TOTAL |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| Inicio de la explotación (llenado) (m3) | 1.486,0 | 1.758,9 | 1.863,4 | 1.737,3 | 1.515,8 | 1.119,5 | 478,2 | 0,0 | 0,0 | 1.034,6 | 1.125,7 | 1.244,5 | |
| Aportación mensual de líquidos (m3) | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | 250,0 | 500,0 | 1.500,0 | 250,0 | 50,0 | 50,0 | 3.000,0 |
| Aportación balance hidrico (m3) | 222,9 | 54,4 | -176,1 | -271,5 | -496,3 | -741,3 | -863,8 | -776,3 | -465,4 | -158,9 | 68,8 | 191,7 | |
| Volumen Final de la Balsa (m3) | 1.758,9 | 1.863,4 | 1.737,3 | 1.515,8 | 1.119,5 | 478,2 | -135,7 | -276,3 | 1.034,6 | 1.125,7 | 1.244,5 | 1.486,1 | |
| Maxima capacidad puntual. (m3) | 1.758,9 | 1.863,4 | 1.737,3 | 1.515,8 | 1.119,5 | 478,2 | -135,7 | -276,3 | 1.034,6 | 1.125,7 | 1.244,5 | 1.486,1 | |

La balsa se limpiara a finales de julio anualmente de modo que evitemos problemas de reboso teniendo en cuenta los datos obtenidos para ese volumen de material, cada año sería necesario una limpieza de la balsa.