

**ANEXO 5**

**REGULACIÓN DEL EMBALSE PARA  
DIFERENTES ESCENARIOS**

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 1

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:

1 239 023 m<sup>3</sup>

**Altura de la presa [m]**

Nivel aguas Normales = 44

Nivel min. Operación= 18,5

Altura sedimento= 10

**VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:**

10 164 946 m<sup>3</sup>

VOLUMEN MÍNIMO:

69 913 m<sup>3</sup>

**VOLUMEN UTIL EMBALSE:**

10 095 033 m<sup>3</sup>

### REGULACION

N° DIAS	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL	
MES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Trasvse - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Sobrante	[m <sup>3</sup> ]	1 065 702,44	1 056 938,83	1 035 315,01	891 158,39	625 625,10	313 521,93	108 026,34	5 756,06	142 724,32	353 278,27	1 207 597,93	1 072 569,01	7 878 213,65
<b>Total oferta</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>1 094 454,59</b>	<b>1 071 095,28</b>	<b>1 042 702,95</b>	<b>896 134,63</b>	<b>631 176,33</b>	<b>328 781,36</b>	<b>108 820,52</b>	<b>259 806,79</b>	<b>520 987,91</b>	<b>694 701,54</b>	<b>1 336 043,48</b>	<b>1 132 530,79</b>	<b>9 117 236,17</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	10 511,34	11 161,73	13 542,69	13 857,34	12 512,49	8 995,91	6 217,25	8 310,02	9 178,79	10 634,49	14 557,57	11 769,19	131 248,82
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	6 840,57	6 971,79	6 851,79	5 896,96	4 793,47	3 443,40	2 380,96	3 310,00	3 953,90	5 062,88	7 717,14	7 226,37	64 449,24
<b>Total Perdidas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>17 351,91</b>	<b>18 133,52</b>	<b>20 394,48</b>	<b>19 754,30</b>	<b>17 305,96</b>	<b>12 439,31</b>	<b>8 598,22</b>	<b>11 620,02</b>	<b>13 132,69</b>	<b>15 697,38</b>	<b>22 274,71</b>	<b>18 995,56</b>	<b>195 698,06</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
<b>Volumen</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>1 077 102,69</b>	<b>1 052 961,76</b>	<b>1 022 308,48</b>	<b>876 380,33</b>	<b>613 870,37</b>	<b>316 342,05</b>	<b>100 222,30</b>	<b>248 186,77</b>	<b>507 855,22</b>	<b>679 004,16</b>	<b>1 313 768,77</b>	<b>1 113 535,23</b>	<b>8 921 538,11</b>
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	17 288,64	16 231,10	130 411,30	250 257,60	299 793,31	206 789,76	94 386,82	80 057,38	116 750,59	126 929,38	228 355,20	41 836,61	1 609 087,68
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>20 163,86</b>	<b>17 646,75</b>	<b>131 150,09</b>	<b>250 755,22</b>	<b>300 348,43</b>	<b>208 315,70</b>	<b>94 466,23</b>	<b>105 462,45</b>	<b>154 576,95</b>	<b>161 071,70</b>	<b>241 199,75</b>	<b>47 832,79</b>	<b>1 732 989,93</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRANTE</b>														
<b>Volumen sobrante</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>1 056 938,83</b>	<b>1 035 315,01</b>	<b>891 158,39</b>	<b>625 625,10</b>	<b>313 521,93</b>	<b>108 026,34</b>	<b>5 756,06</b>	<b>142 724,32</b>	<b>353 278,27</b>	<b>517 932,46</b>	<b>1 072 569,01</b>	<b>1 065 702,44</b>	<b>7 188 548,18</b>
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	152 012,61	149 930,96	147 350,28	131 043,54	103 085,48	76 520,01	51 203,50	71 182,86	94 140,58	108 879,20	171 491,95	155 405,74	
Altura	[m]	21,32	21,17	20,98	19,93	17,63	14,26	10,96	13,33	16,51	18,23	22,81	21,57	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

inicio:	Abril	Volumen [m3]	1 207 597,93
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 90,9 % 91,7

N°	Cultivo	Superficie TESA (ha)	Superficie estimada (ha)
1	Maíz (grano)	500,00	45,50
2	Maíz (choclo)	150,00	13,65
3	Papa (precoz)	350,00	31,85
4	Papa (tardia)	400,00	36,40
5	Arveja (verde)	250,00	22,75
6	Durazno	240,00	21,84
7	Vid	300,00	27,30
8	Manzana	240,00	21,84
9	Alfalfa	150,00	13,65
10	Hortalizas menores	270,00	24,57
<b>Total=</b>		<b>2850,00</b>	<b>259,35</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda [l/s]	6,67	6,06	48,69	96,55	111,93	79,78	35,24	29,89	48,26	47,39	88,10	15,62	614,18
Demanda [m³]	17 288,64	16 231,10	130 411,30	250 257,60	299 793,31	206 789,76	94 386,82	80 057,38	116 750,59	126 929,38	228 355,20	41 836,61	1 609 087,68

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante [m³]	1 056 938,83	1 035 315,01	891 158,39	625 625,10	313 521,93	108 026,34	5 756,06	142 724,32	353 278,27	517 932,46	1 072 569,01	1 065 702,44
Volumen muerto [m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen [m³]	1 126 851,93	1 105 228,11	961 071,48	695 538,20	383 435,03	177 939,44	75 669,16	212 637,42	423 191,36	587 845,55	1 142 482,11	1 135 615,54
Altura [m]	21,53	21,39	20,40	18,24	14,96	12,13	10,14	12,65	15,42	17,20	21,63	21,59

Altura maxima 21,63  
 altura minima 10,14  
 vol max alcanzado 1 142 482,11  
 % de volumen almacenado 11,2394314

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 2

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:	1 239 023	m <sup>3</sup>		<b>Altura de la presa [m]</b>		<b>VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:</b>	10 164 946	m <sup>3</sup>
VOLUMEN MÍNIMO:	69 913	m <sup>3</sup>		Nivel aguas Normales = 44		<b>VOLUMEN UTIL EMBALSE:</b>	10 095 033	m <sup>3</sup>
				Nivel min. Operación= 18,5				
				Altura sedimento= 10				

### REGULACION

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]								522 288,00	810 432,00	709 776,00			2 042 496,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Trasvse - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Sobrante	[m <sup>3</sup> ]	2 647 020,52	2 598 388,37	2 537 962,45	2 185 127,61	1 535 052,22	767 391,47	250 824,80	6 308,39	540 173,95	1 374 057,97	3 224 076,36	2 731 677,21	20 398 061,33
<b>Total oferta</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>2 675 772,67</b>	<b>2 612 544,82</b>	<b>2 545 350,39</b>	<b>2 190 103,85</b>	<b>1 540 603,44</b>	<b>782 650,89</b>	<b>251 618,97</b>	<b>782 647,12</b>	<b>1 728 869,54</b>	<b>2 425 257,24</b>	<b>3 352 521,91</b>	<b>2 791 638,99</b>	<b>23 679 579,85</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	19 243,63	20 323,28	24 572,44	25 107,38	22 729,05	13 760,85	8 577,38	13 664,70	19 814,89	25 129,45	28 337,06	21 781,63	243 041,75
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	12 523,37	12 694,23	12 432,18	10 684,39	8 707,39	5 267,30	3 284,80	5 442,85	8 535,57	11 963,66	15 021,80	13 374,07	119 931,61
<b>Total Perdidas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>31 767,00</b>	<b>33 017,51</b>	<b>37 004,62</b>	<b>35 791,77</b>	<b>31 436,44</b>	<b>19 028,15</b>	<b>11 862,18</b>	<b>19 107,55</b>	<b>28 350,46</b>	<b>37 093,11</b>	<b>43 358,86</b>	<b>35 155,70</b>	<b>362 973,36</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
Volumen	[m <sup>3</sup> ]	2 644 005,67	2 579 527,31	2 508 345,77	2 154 312,08	1 509 167,01	763 622,75	239 756,80	763 539,57	1 700 519,08	2 388 164,12	3 309 163,05	2 756 483,29	23 316 606,49
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	42 742,08	40 149,22	322 479,36	618 762,24	741 220,42	511 272,00	233 368,99	197 960,54	288 634,75	313 854,91	564 641,28	103 466,59	3 978 552,38
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>45 617,30</b>	<b>41 564,86</b>	<b>323 218,15</b>	<b>619 259,86</b>	<b>741 775,54</b>	<b>512 797,94</b>	<b>233 448,41</b>	<b>223 365,62</b>	<b>326 461,11</b>	<b>347 997,24</b>	<b>577 485,83</b>	<b>109 462,77</b>	<b>4 102 454,64</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRANTE</b>														
Volumen sobrante	[m <sup>3</sup> ]	2 598 388,37	2 537 962,45	2 185 127,61	1 535 052,22	767 391,47	250 824,80	6 308,39	540 173,95	1 374 057,97	2 040 166,88	2 731 677,21	2 647 020,52	19 214 151,85
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	278 297,10	272 994,26	267 358,75	237 430,88	187 255,72	117 051,01	70 640,81	117 050,55	203 227,87	257 283,00	333 817,85	287 614,41	
Altura	[m]	28,91	28,67	28,42	27,02	23,96	19,01	13,21	19,01	24,92	27,97	31,12	29,31	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

inicio:	Abril	Volumen [m3]	3 224 076,36
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 77,5 % 78,3

N°	Cultivo	Superficie (ha)	Superficie estimada (ha)
1	Maíz (grano)	500,00	112,50
2	Maíz (choclo)	150,00	33,75
3	Papa (precoz)	350,00	78,75
4	Papa (tardía)	400,00	90,00
5	Arveja (verde)	250,00	56,25
6	Durazno	240,00	54,00
7	Vid	300,00	67,50
8	Manzana	240,00	54,00
9	Alfalfa	150,00	33,75
10	Hortalizas menores	270,00	60,75
	<b>Total=</b>	<b>2850,00</b>	<b>641,25</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda	[l/s]	16,49	14,99	120,40	238,72	276,74	197,25	87,13	73,91	119,31	117,18	217,84	38,63	1 518,59
Demanda	[m³]	42 742,08	40 149,22	322 479,36	618 762,24	741 220,42	511 272,00	233 368,99	197 960,54	288 634,75	313 854,91	564 641,28	103 466,59	3 978 552,38

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante	[m³]	2 598 388,37	2 537 962,45	2 185 127,61	1 535 052,22	767 391,47	250 824,80	6 308,39	540 173,95	1 374 057,97	2 040 166,88	2 731 677,21	2 647 020,52
Volumen muerto	[m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen	[m³]	2 668 301,47	2 607 875,55	2 255 040,71	1 604 965,31	837 304,56	320 737,90	76 221,48	610 087,05	1 443 971,06	2 110 079,98	2 801 590,31	2 716 933,62
Altura	[m]	28,88	28,65	27,28	24,29	19,45	14,16	10,16	17,42	23,43	26,67	29,34	29,05

Altura maxima 29,34  
 altura minima 10,16  
 vol max alcanzado 2 801 590,31  
 % de volumen almacenado 27,56129122

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 3

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:	1 239 023	m <sup>3</sup>		<b>Altura de la presa [m]</b>		<b>VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:</b>	10 164 946	m <sup>3</sup>
VOLUMEN MÍNIMO:	69 913	m <sup>3</sup>		Nivel aguas Normales =	44	<b>VOLUMEN UTIL EMBALSE:</b>	10 095 033	m <sup>3</sup>
				Nivel min. Operación=	18,5			
				Altura sedimento=	10			

### REGULACION

N° DIAS	30	31	31	30	31	30	31	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]								321 408,00	471 744,00	401 760,00			1 194 912,00
Trasvse - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Sobranate	[m <sup>3</sup> ]	1 991 360,31	1 959 464,99	1 915 278,45	1 649 604,65	1 159 629,26	581 315,21	194 795,00	8 981,86	394 220,00	966 618,38	2 386 217,56	2 043 323,17	15 250 808,85
<b>Total oferta</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>2 020 112,46</b>	<b>1 973 621,45</b>	<b>1 922 666,39</b>	<b>1 654 580,89</b>	<b>1 165 180,48</b>	<b>596 574,64</b>	<b>195 589,17</b>	<b>584 440,59</b>	<b>1 244 227,60</b>	<b>1 709 801,65</b>	<b>2 514 663,11</b>	<b>2 103 284,95</b>	<b>17 684 743,37</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	15 542,57	16 476,86	19 997,63	20 821,82	19 216,27	11 750,94	8 117,81	11 540,70	16 057,24	19 691,22	22 477,02	17 489,44	199 179,52
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	10 114,79	10 291,70	10 117,60	8 860,68	7 361,66	4 497,95	3 108,80	4 596,83	6 916,91	9 374,62	11 915,33	10 738,64	97 895,51
<b>Total Perdidas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>25 657,37</b>	<b>26 768,57</b>	<b>30 115,23</b>	<b>29 682,49</b>	<b>26 577,93</b>	<b>16 248,90</b>	<b>11 226,61</b>	<b>16 137,53</b>	<b>22 974,15</b>	<b>29 065,84</b>	<b>34 392,35</b>	<b>28 228,08</b>	<b>297 075,03</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
Volumen	[m <sup>3</sup> ]	1 994 455,09	1 946 852,88	1 892 551,16	1 624 898,40	1 138 602,56	580 325,74	184 362,56	568 303,06	1 221 253,45	1 680 735,82	2 480 270,77	2 075 056,87	17 387 668,34
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	32 114,88	30 158,78	242 207,71	464 771,52	556 732,22	384 004,80	175 301,28	148 677,98	216 808,70	235 725,98	424 103,04	77 700,38	2 988 307,30
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>34 990,10</b>	<b>31 574,43</b>	<b>242 946,51</b>	<b>465 269,14</b>	<b>557 287,35</b>	<b>385 530,74</b>	<b>175 380,70</b>	<b>174 083,06</b>	<b>254 635,06</b>	<b>269 868,31</b>	<b>436 947,59</b>	<b>83 696,56</b>	<b>3 112 209,55</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRANTE</b>														
Volumen sobrante	[m <sup>3</sup> ]	1 959 464,99	1 915 278,45	1 649 604,65	1 159 629,26	581 315,21	194 795,00	8 981,86	394 220,00	966 618,38	1 410 867,50	2 043 323,17	1 991 360,31	14 275 458,79
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	224 773,18	221 326,97	217 582,81	196 903,92	158 315,30	99 954,53	66 855,90	98 856,58	164 688,23	201 604,68	264 785,05	230 938,47	
Altura	[m]	26,28	26,08	25,84	24,54	21,78	17,29	12,40	17,17	22,27	24,83	28,31	26,64	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

Inicio:	Abril	Volumen [m3]	2 386 217,56
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 83,1 % 83,9

N°	Cultivo	Superficie [ha]	Superficie estimada [ha]
1	Maíz (grano)	500,00	84,50
2	Maíz (choclo)	150,00	25,35
3	Papa (precoz)	350,00	59,15
4	Papa (tardia)	400,00	67,60
5	Arveja (verde)	250,00	42,25
6	Durazno	240,00	40,56
7	Vid	300,00	50,70
8	Manzana	240,00	40,56
9	Alfalfa	150,00	25,35
10	Hortalizas menores	270,00	45,63
	<b>Total=</b>	<b>2850,00</b>	<b>481,65</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda	[l/s]	12,39	11,26	90,43	179,31	207,86	148,15	65,45	55,51	89,62	88,01	163,62	29,01	1 140,62
Demanda	[m³]	32 114,88	30 158,78	242 207,71	464 771,52	556 732,22	384 004,80	175 301,28	148 677,98	216 808,70	235 725,98	424 103,04	77 700,38	2 988 307,30

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante	[m³]	1 959 464,99	1 915 278,45	1 649 604,65	1 159 629,26	581 315,21	194 795,00	8 981,86	394 220,00	966 618,38	1 410 867,50	2 043 323,17	1 991 360,31
Volumen muerto	[m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen	[m³]	2 029 378,09	1 985 191,54	1 719 517,75	1 229 542,35	651 228,30	264 708,09	78 894,96	464 133,10	1 036 531,48	1 480 780,60	2 113 236,27	2 061 273,40
Altura	[m]	26,32	26,13	24,88	22,18	17,82	13,40	10,22	15,89	20,94	23,63	26,69	26,46

Altura maxima 26,69  
 altura minima 10,22  
 vol max alcanzado 2 113 236,27  
 % de volumen almacenado 20,78944948

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 4

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:	1 239 023	m <sup>3</sup>		<b>Altura de la presa [m]</b>		<b>VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:</b>	10 164 946	m <sup>3</sup>
VOLUMEN MÍNIMO:	69 913	m <sup>3</sup>		Nivel aguas Normales =	44	<b>VOLUMEN UTIL EMBALSE:</b>	<b>10 095 033</b>	m <sup>3</sup>
				Nivel min. Operación=	18,5			
				Altura sedimento=	10			

### REGULACION

N° DIAS	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL	
MES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]								522 288,00	810 432,00	709 776,00			2 042 496,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]								321 408,00	471 744,00	401 760,00			1 194 912,00
Trasvse - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Sobranate	[m <sup>3</sup> ]	3 572 942,60	3 500 703,72	3 417 271,94	2 941 228,79	2 064 475,67	1 029 662,01	328 633,97	1 160,01	781 157,05	1 977 688,17	4 406 532,43	3 703 553,92	27 725 010,29
<b>Total oferta</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>3 601 694,75</b>	<b>3 514 860,17</b>	<b>3 424 659,88</b>	<b>2 946 205,03</b>	<b>2 070 026,90</b>	<b>1 044 921,43</b>	<b>329 428,14</b>	<b>1 098 906,74</b>	<b>2 441 596,65</b>	<b>3 430 647,44</b>	<b>4 534 977,98</b>	<b>3 763 515,69</b>	<b>32 201 440,81</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	24 452,72	25 812,25	31 207,73	31 712,76	27 732,01	17 351,73	9 299,38	17 792,55	25 219,28	33 211,52	36 403,93	27 751,57	307 947,44
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	15 913,34	16 122,73	15 789,24	13 495,29	10 624,00	6 641,79	3 561,30	7 087,04	10 863,60	15 811,38	19 298,14	17 039,65	152 247,50
<b>Total Perdidas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>40 366,05</b>	<b>41 934,99</b>	<b>46 996,97</b>	<b>45 208,05</b>	<b>38 356,01</b>	<b>23 993,52</b>	<b>12 860,68</b>	<b>24 879,59</b>	<b>36 082,88</b>	<b>49 022,90</b>	<b>55 702,07</b>	<b>44 791,22</b>	<b>460 194,93</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
Volumen	[m <sup>3</sup> ]	3 561 328,70	3 472 925,19	3 377 662,91	2 900 996,97	2 031 670,89	1 020 927,91	316 567,46	1 074 027,15	2 405 513,76	3 381 624,54	4 479 275,91	3 718 724,47	31 741 245,88
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	57 749,76	54 237,60	435 695,33	836 023,68	1 001 453,76	690 768,00	315 328,03	267 465,02	389 999,23	424 044,29	762 877,44	139 785,70	5 375 427,84
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>60 624,98</b>	<b>55 653,25</b>	<b>436 434,12</b>	<b>836 521,30</b>	<b>1 002 008,88</b>	<b>692 293,94</b>	<b>315 407,45</b>	<b>292 870,10</b>	<b>427 825,59</b>	<b>458 186,61</b>	<b>775 721,99</b>	<b>145 781,87</b>	<b>5 499 330,09</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRANTE</b>														
Volumen sobrante	[m <sup>3</sup> ]	3 500 703,72	3 417 271,94	2 941 228,79	2 064 475,67	1 029 662,01	328 633,97	1 160,01	781 157,05	1 977 688,17	2 923 437,93	3 703 553,92	3 572 942,60	26 241 915,78
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	353 629,68	346 725,43	339 553,57	299 895,38	228 473,16	147 595,33	76 587,02	152 409,36	258 657,05	340 029,64	428 847,60	366 444,17	
Altura	[m]	31,85	31,60	31,33	29,84	26,50	21,00	14,27	21,35	28,04	31,35	34,24	32,29	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

Inicio:	Abril	Volumen [m3]	4 406 532,43
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 69,6 % 70,5

N°	Cultivo	Superficie [ha]	Superficie estimada [ha]
1	Maíz (grano)	500,00	152,00
2	Maíz (choclo)	150,00	45,60
3	Papa (precoz)	350,00	106,40
4	Papa (tardia)	400,00	121,60
5	Arveja (verde)	250,00	76,00
6	Durazno	240,00	72,96
7	Vid	300,00	91,20
8	Manzana	240,00	72,96
9	Alfalfa	150,00	45,60
10	Hortalizas menores	270,00	82,08
	<b>Total=</b>	<b>2850,00</b>	<b>866,40</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda	[l/s]	22,28	20,25	162,67	322,54	373,90	266,50	117,73	99,86	161,21	158,32	294,32	52,19	2 051,77
Demanda	[m³]	57 749,76	54 237,60	435 695,33	836 023,68	1 001 453,76	690 768,00	315 328,03	267 465,02	389 999,23	424 044,29	762 877,44	139 785,70	5 375 427,84

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante	[m³]	3 500 703,72	3 417 271,94	2 941 228,79	2 064 475,67	1 029 662,01	328 633,97	1 160,01	781 157,05	1 977 688,17	2 923 437,93	3 703 553,92	3 572 942,60
Volumen muerto	[m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen	[m³]	3 570 616,82	3 487 185,04	3 011 141,88	2 134 388,77	1 099 575,10	398 547,06	71 073,10	851 070,15	2 047 601,27	2 993 351,02	3 773 467,01	3 642 855,69
Altura	[m]	31,76	31,52	30,06	26,78	21,35	15,14	10,03	19,56	26,40	30,00	32,32	31,97

Altura maxima 32,32  
 altura minima 10,03  
 vol max alcanzado 3 773 467,01  
 % de volumen almacenado 37,1223526

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 5

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:	1 239 023	m <sup>3</sup>		<b>Altura de la presa [m]</b>		<b>VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:</b>	10 164 946	m <sup>3</sup>
VOLUMEN MÍNIMO:	69 913	m <sup>3</sup>		Nivel aguas Normales =	44	<b>VOLUMEN UTIL EMBALSE:</b>	<b>10 095 033</b>	m <sup>3</sup>
				Nivel min. Operación=	18,5			
				Altura sedimento=	10			

### REGULACION

N° DIAS	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL	
MES	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]								522 288,00	810 432,00	709 776,00			2 042 496,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]								200 880,00	290 304,00	254 448,00			745 632,00
Trasvse - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]													0,00
Sobrante	[m <sup>3</sup> ]	3 225 494,16	3 162 143,50	3 087 379,96	2 658 107,57	1 867 274,09	933 706,87	302 571,44	6 643,73	694 381,84	1 751 104,35	3 961 782,61	3 338 772,87	24 989 363,02
<b>Total oferta</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>3 254 246,31</b>	<b>3 176 299,95</b>	<b>3 094 767,90</b>	<b>2 663 083,81</b>	<b>1 872 825,32</b>	<b>948 966,30</b>	<b>303 365,61</b>	<b>983 862,46</b>	<b>2 173 381,43</b>	<b>3 056 751,62</b>	<b>4 090 228,16</b>	<b>3 398 734,64</b>	<b>29 016 513,54</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	22 522,83	23 757,48	28 696,05	29 316,29	25 967,66	16 105,68	8 993,35	16 443,19	23 023,31	30 181,61	33 334,16	25 558,98	283 900,58
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	14 657,40	14 839,29	14 518,48	12 475,48	9 948,09	6 164,83	3 444,10	6 549,57	9 917,65	14 368,90	17 670,82	15 693,39	140 247,99
<b>Total Perdidas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>37 180,24</b>	<b>38 596,76</b>	<b>43 214,53</b>	<b>41 791,77</b>	<b>35 915,74</b>	<b>22 270,51</b>	<b>12 437,44</b>	<b>22 992,76</b>	<b>32 940,96</b>	<b>44 550,51</b>	<b>51 004,98</b>	<b>41 252,37</b>	<b>424 148,57</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
Volumen	[m <sup>3</sup> ]	3 217 066,08	3 137 703,19	3 051 553,37	2 621 292,04	1 836 909,58	926 695,79	290 928,17	960 869,70	2 140 440,47	3 012 201,11	4 039 223,18	3 357 482,28	28 592 364,97
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	52 047,36	48 907,58	392 707,01	753 520,32	902 647,58	622 598,40	284 205,02	241 082,78	351 509,76	382 180,90	687 605,76	125 991,94	4 845 004,42
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	<b>[m<sup>3</sup>]</b>	<b>54 922,58</b>	<b>50 323,23</b>	<b>393 445,80</b>	<b>754 017,94</b>	<b>903 202,71</b>	<b>624 124,34</b>	<b>284 284,44</b>	<b>266 487,86</b>	<b>389 336,12</b>	<b>416 323,22</b>	<b>700 450,31</b>	<b>131 988,11</b>	<b>4 968 906,67</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRANTE</b>														
Volumen sobrante	[m <sup>3</sup> ]	3 162 143,50	3 087 379,96	2 658 107,57	1 867 274,09	933 706,87	302 571,44	6 643,73	694 381,84	1 751 104,35	2 595 877,89	3 338 772,87	3 225 494,16	23 623 458,30
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	325 720,11	319 124,45	312 225,38	277 232,91	213 937,35	136 996,30	74 066,58	140 850,87	236 134,47	309 008,52	392 684,91	337 492,24	
Altura	[m]	30,82	30,58	30,32	28,86	25,61	20,31	13,93	20,56	26,95	30,20	33,16	31,26	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

Inicio:	Abril	Volumen [m3]	3 961 782,61
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 72,6 %

N°	Cultivo	Superficie [ha]	Superficie estimada [ha]
1	Maíz (grano)	500,00	137,00
2	Maíz (choclo)	150,00	41,10
3	Papa (precoz)	350,00	95,90
4	Papa (tardia)	400,00	109,60
5	Arveja (verde)	250,00	68,50
6	Durazno	240,00	65,76
7	Vid	300,00	82,20
8	Manzana	240,00	65,76
9	Alfalfa	150,00	41,10
10	Hortalizas menores	270,00	73,98
	<b>Total=</b>	<b>2850,00</b>	<b>780,90</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda	[l/s]	20,08	18,26	146,62	290,71	337,01	240,20	106,11	90,01	145,30	142,69	265,28	47,04	1 849,31
Demanda	[m³]	52 047,36	48 907,58	392 707,01	753 520,32	902 647,58	622 598,40	284 205,02	241 082,78	351 509,76	382 180,90	687 605,76	125 991,94	4 845 004,42

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante	[m³]	3 162 143,50	3 087 379,96	2 658 107,57	1 867 274,09	933 706,87	302 571,44	6 643,73	694 381,84	1 751 104,35	2 595 877,89	3 338 772,87	3 225 494,16
Volumen muerto	[m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen	[m³]	3 232 056,60	3 157 293,06	2 728 020,67	1 937 187,19	1 003 619,97	372 664,54	76 556,82	764 294,94	1 821 017,45	2 665 790,99	3 408 685,96	3 295 407,26
Altura	[m]	30,75	30,52	29,09	25,91	20,70	14,82	10,16	18,85	25,36	28,87	31,29	30,95

Altura maxima            31,29  
 altura minima            10,16  
 vol max alcanzado        3 408 685,96  
 % de volumen almacenado    33,53373485

## OPERACIÓN SIMULADA DEL EMBALSE - ESCENARIO 6

### RELACIONES ALTURA - VOLUMEN

VOLUMEN MEDIO ANUAL ESCURRIDO:

1 239 023 m<sup>3</sup>

Altura de la presa [m]

Nivel aguas Normales = 44

Nivel min. Operación= 18,5

Altura sedimento= 10

VOLUMEN TOTAL ALMACENADO:

10 164 946 m<sup>3</sup>

VOLUMEN MÍNIMO:

69 913 m<sup>3</sup>

VOLUMEN UTIL EMBALSE:

10 095 033 m<sup>3</sup>

### REGULACION

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
<b>OFERTA</b>														
Aportacion	[m <sup>3</sup> /s]	0,011	0,005	0,003	0,002	0,002	0,006	0,000	0,095	0,156	0,127	0,050	0,022	
Aportacion	[m <sup>3</sup> ]	28 752,15	14 156,45	7 387,94	4 976,24	5 551,23	15 259,43	794,17	254 050,73	378 263,59	341 423,27	128 445,55	59 961,78	1 239 022,52
Trasvse- Chaupicancha	[m <sup>3</sup> ]								522 288,00	810 432,00	709 776,00			2 042 496,00
Trasvse - Negro Muerto	[m <sup>3</sup> ]								200 880,00	290 304,00	254 448,00			745 632,00
Aduccion - Jarcas	[m <sup>3</sup> ]				129 600,00	133 920,00								263 520,00
Sobranate	[m <sup>3</sup> ]	3 369 815,02	3 298 279,24	3 215 722,71	2 733 361,20	1 970 660,41	1 049 501,08	334 551,21	760,42	656 945,93	1 667 873,02	4 217 407,28	3 501 225,07	26 016 102,59
<b>Total oferta</b>	[m <sup>3</sup> ]	<b>3 398 567,17</b>	<b>3 312 435,69</b>	<b>3 223 110,65</b>	<b>2 867 937,44</b>	<b>2 110 131,64</b>	<b>1 064 760,51</b>	<b>335 345,38</b>	<b>977 979,15</b>	<b>2 135 945,52</b>	<b>2 973 520,29</b>	<b>4 345 852,83</b>	<b>3 561 186,84</b>	<b>30 306 773,11</b>
<b>PERDIDAS</b>														
Evaporacion	[mm/mes]	69,15	74,45	91,91	105,75	121,38	117,56	121,42	116,74	97,50	97,67	84,89	75,73	
Evaporacion	[m <sup>3</sup> ]	23 335,93	24 614,06	29 694,18	31 055,16	28 092,85	17 559,95	9 373,82	16 367,33	22 752,75	29 503,49	35 191,06	26 537,18	294 077,74
Infiltracion	[mm/mes]	45,00	46,50	46,50	45,00	46,50	45,00	46,50	46,50	42,00	46,50	45,00	46,50	
Infiltracion	[m <sup>3</sup> ]	15 186,55	15 374,32	15 023,47	13 215,45	10 762,24	6 721,49	3 589,80	6 519,35	9 801,10	14 046,06	18 655,19	16 294,01	145 189,03
<b>Total Perdidas</b>	[m <sup>3</sup> ]	<b>38 522,48</b>	<b>39 988,38</b>	<b>44 717,66</b>	<b>44 270,61</b>	<b>38 855,09</b>	<b>24 281,44</b>	<b>12 963,62</b>	<b>22 886,67</b>	<b>32 553,85</b>	<b>43 549,54</b>	<b>53 846,24</b>	<b>42 831,19</b>	<b>439 266,77</b>
<b>TOTAL APROVECHABLE MENSUAL</b>														
Volumen	[m <sup>3</sup> ]	3 360 044,70	3 272 447,31	3 178 392,99	2 823 666,84	2 071 276,56	1 040 479,07	322 381,75	955 092,47	2 103 391,67	2 929 970,75	4 292 006,58	3 518 355,65	29 867 506,34
<b>DEMANDAS</b>														
Riego	[m <sup>3</sup> ]	58 890,24	55 308,96	444 292,99	852 508,80	1 021 220,35	704 401,92	321 541,92	272 741,47	397 692,29	432 400,90	777 936,96	142 544,45	5 481 481,25
Caudal ecologico	[m <sup>3</sup> ]	2 875,22	1 415,65	738,79	497,62	555,12	1 525,94	79,42	25 405,07	37 826,36	34 142,33	12 844,55	5 996,18	123 902,25
<b>Total Demandas</b>	[m <sup>3</sup> ]	<b>61 765,46</b>	<b>56 724,61</b>	<b>445 031,79</b>	<b>853 006,42</b>	<b>1 021 775,47</b>	<b>705 927,86</b>	<b>321 621,34</b>	<b>298 146,54</b>	<b>435 518,65</b>	<b>466 543,22</b>	<b>790 781,51</b>	<b>148 540,63</b>	<b>5 605 383,50</b>
<b>TOTAL VOLUMEN SOBRENTE</b>														
Volumen sobrante	[m <sup>3</sup> ]	3 298 279,24	3 215 722,71	2 733 361,20	1 970 660,41	1 049 501,08	334 551,21	760,42	656 945,93	1 667 873,02	2 463 427,52	3 501 225,07	3 369 815,02	24 262 122,84
Realse	[m <sup>3</sup> ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>AREA INUNDADA Y ALTURA</b>														
Area	[m <sup>2</sup> ]	337 478,93	330 630,58	323 085,47	293 676,67	231 445,99	149 366,44	77 200,06	140 201,01	233 359,48	302 065,70	414 559,68	350 408,88	
Altura	[m]	31,26	31,01	30,73	29,57	26,67	21,13	14,35	20,52	26,79	29,93	33,79	31,73	

**ANALISIS**

VOLUMEN CUANDO EMPIEZA A OPERAR:

Inicio:	Abril	Volumen [m3]	4 217 407,28
---------	-------	--------------	--------------

Reduciendo areas un: 69 %

N°	Cultivo	Superficie [ha]	Superficie estimada [ha]
1	Maíz (grano)	500,00	155,00
2	Maíz (choclo)	150,00	46,50
3	Papa (precoz)	350,00	108,50
4	Papa (tardia)	400,00	124,00
5	Arveja (verde)	250,00	77,50
6	Durazno	240,00	74,40
7	Vid	300,00	93,00
8	Manzana	240,00	74,40
9	Alfalfa	150,00	46,50
10	Hortalizas menores	270,00	83,70
	<b>Total=</b>	<b>2850,00</b>	<b>883,50</b>

Demandas calculdas por el abro:

N° DIAS		30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	30	31	TOTAL
MES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
Caudal de Demanda	[l/s]	22,72	20,65	165,88	328,90	381,28	271,76	120,05	101,83	164,39	161,44	300,13	53,22	2 092,25
Demanda	[m³]	58 890,24	55 308,96	444 292,99	852 508,80	1 021 220,35	704 401,92	321 541,92	272 741,47	397 692,29	432 400,90	777 936,96	142 544,45	5 481 481,25

Altura de la presa en funcion del volumen sobrante:

Volumen sobrante	[m³]	3 298 279,24	3 215 722,71	2 733 361,20	1 970 660,41	1 049 501,08	334 551,21	760,42	656 945,93	1 667 873,02	2 463 427,52	3 501 225,07	3 369 815,02
Volumen muerto	[m³]	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09	69 913,09
Volumen	[m³]	3 368 192,34	3 285 635,80	2 803 274,30	2 040 573,51	1 119 414,17	404 664,30	70 673,51	726 859,02	1 737 786,12	2 533 340,62	3 571 138,16	3 439 728,12
Altura	[m]	31,17	30,92	29,35	26,37	21,48	15,21	10,02	18,52	24,97	28,38	31,76	31,38

Altura maxima            31,76  
 altura minima            10,02  
 vol max alcanzado        3 571 138,16  
 % de volumen almacenado    35,13189585