

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-210

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1630.00
ANCHO DEL RIO (M): 70.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 180.00
COTAS (S.N.M): 1650.00 1675.00 1700.00 1725.00 1750.00
1775.00 1800.00 1825.00 1850.00 1875.00
1900.00 1925.00 1950.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.39 1.30 2.20 2.70 3.50
3.90 4.40 5.20 5.90 6.60
7.40 8.10 8.60
VOLUMEN TOTAL (MMC): 3.90 25.02 68.78 130.03 205.03
245.03 396.76 516.78 657.53 813.78
988.78 1182.53 1393.78

ALTURAS DE PRESA (M): 15.00 100.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 0.97 82.08
VU EN DIAS DE 24 : 0.06 8.28
LONGITUD CORONA : 238.75 549.00
SUP. INVUNDADA (KM**2): 0.29 2.82
ANCHO CORONA : 10.00 16.50
ANCHO BASE P. TIERRA : 83.30 506.50
ENRROC : 67.00 396.50
HORMIG : 20.00 88.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 125.25 759.75
ENRROC : 100.50 594.75
HORMIG : 50.00 220.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 66.50 350.81
PRESA TIERRA DER. : 66.50 311.85
PRESA ENRROC. IZQ. : 60.25 285.14
DER. : 60.25 285.91
PRESA HORMIGON IZQ. : 37.00 188.24
DER. : 37.00 150.00
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 68.50 367.38
PRESA TIERRA DER. : 66.50 347.81
PRESA ENRROC. IZQ. : 60.25 320.07
DER. : 60.25 296.82
PRESA HORMIGON IZQ. : 37.00 214.58
DER. : 37.00 173.25
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.15 0.32
ENRROC : 0.11 0.66
HORMIG : 0.04 1.56
VU/VUL : 7.47 9.88
VU/VOL : 9.19 12.44
VU/VUL : 27.54 52.63

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM 230

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1955.00
ANCHO DEL RIO (M): 80.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 200.00
COTAS (S.N.M): 1975.00 1800.00 1625.00 1650.00 1675.00
1700.00 1725.00 1750.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.60 3.60 6.20 7.80 9.50
11.00 12.80 15.00
VOLUMEN TOTAL (MMC): 8.00 63.00 185.50 360.50 576.75
833.00 1130.50 1478.00

ALTURAS DE PRESA (M): 75.00 175.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 133.00 652.08
VU EN DIAS DE 24 : 7.67 37.62
LONGITUD CORONA : 416.00 652.00
SUP. INVUNDADA (KM**2): 6.52 13.24
ANCHO CORONA : 14.24 21.85
ANCHO BASE P. TIERRA : 381.79 879.33
ENRROC : 299.29 886.85
HORMIG : 68.00 148.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 572.68 1318.99
ENRROC : 448.93 1030.24
HORMIG : 170.00 370.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 242.29 563.89
PRESA TIERRA DER. : 232.38 531.84
PRESA ENRROC. IZQ. : 206.38 463.67
DER. : 194.66 445.65
PRESA HORMIGON IZQ. : 124.72 311.83
DER. : 104.28 248.81
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 267.86 632.07
PRESA TIERRA DER. : 257.67 598.44
PRESA ENRROC. IZQ. : 230.81 548.07
DER. : 218.62 507.73
PRESA HORMIGON IZQ. : 143.84 360.48
DER. : 120.49 284.52
VOLUMEN PRESA TIERRA : 3.58 27.75
ENRROC : 2.84 21.89
HORMIG : 0.70 4.86
VU/VUL : 37.17 23.50
VU/VOL : 46.76 29.79
VU/VUL : 188.79 134.07

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 235

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1545.00
ANCHO DEL RIO (M): 50.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 192.00
COTAS (S.N.M): 1550.00 1575.00 1600.00 1625.00 1650.00
1675.00 1700.00 1725.00 1750.00
1775.00 1800.00 1825.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.10 1.30 4.30 7.00 8.70
10.60 12.20 14.20 16.60
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.25 17.75 87.75 229.00 425.25
666.50 951.50 1281.50 1666.50

ALTURAS DE PRESA (M): 10.00 65.00 185.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 2.33 171.08 756.33
VU EN DIAS DE 24 : 0.14 10.31 45.59
LONGITUD CORONA : 106.00 272.00 574.00
SUP. INVUNDADA (KM**2): 0.34 7.34 14.68
ANCHO CORONA : 10.00 15.21 22.44
ANCHO BASE P. TIERRA : 59.00 431.71 928.94
ENRROC : 48.00 338.21 725.44
HORMIG : 16.00 76.00 156.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 89.50 647.57 1393.41
ENRROC : 72.00 507.32 1088.16
HORMIG : 40.00 190.00 390.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 43.72 266.76 576.58
PRESA TIERRA DER. : 43.72 276.79 614.21
PRESA ENRROC. IZQ. : 38.63 225.05 488.96
DER. : 38.63 236.83 532.44
PRESA HORMIGON IZQ. : 25.00 128.10 294.01
DER. : 25.00 147.86 362.09
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 46.02 300.88 652.14
PRESA TIERRA DER. : 46.02 311.37 691.63
PRESA ENRROC. IZQ. : 40.83 256.73 556.59
DER. : 40.83 269.51 605.48
PRESA HORMIGON IZQ. : 26.74 146.45 336.87
DER. : 26.74 170.75 418.46
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.08 3.03 20.68
ENRROC : 0.05 2.40 16.32
HORMIG : 0.01 0.58 3.82
VU/VOL : 41.06 56.52 36.58
VU/VUL : 50.88 71.23 46.35
VU/VUL : 157.12 294.46 208.96

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-237

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1510.00
ANCHO DEL RIO (M): 100.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 192.30
COTAS (S.N.M): 1525.00 1550.00 1575.00 1600.00 1625.00
1650.00 1675.00 1700.00 1725.00 1750.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.10 1.80 3.50 7.10 10.50
12.80 15.20 17.30 19.70 22.40
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.75 24.50 90.75 223.25 443.25
738.50 1084.50 1490.75 1953.25 2479.50

ALTURAS DE PRESA (M): 35.00 45.00 120.00 220.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 11.08 22.75 331.25 1230.67
VU EN DIAS DE 24 : 0.67 1.37 19.94 74.07
LONGITUD CORONA : 350.00 369.00 542.00 790.00
SUP. INVUNDADA (KM**2): 0.46 2.14 10.96 20.24
ANCHO CORONA : 10.00 11.07 18.07 24.47
ANCHO BASE P. TIERRA : 181.50 231.57 606.07 1102.47
ENRROC : 143.00 182.07 474.07 860.47
HORMIG : 36.00 44.00 104.00 184.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 272.25 347.35 909.11 1653.71
ENRROC : 214.50 273.10 711.11 1290.71
HORMIG : 90.00 110.00 260.00 460.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 111.96 141.90 371.59 675.20
PRESA TIERRA DER. : 111.96 140.72 371.59 691.23
PRESA ENRROC. IZQ. : 93.56 118.65 312.96 569.27
DER. : 93.56 117.24 312.96 588.14
PRESA HORMIGON IZQ. : 46.12 60.40 178.55 332.99
DER. : 46.12 57.69 178.55 363.88
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 121.57 156.06 417.34 762.22
PRESA TIERRA DER. : 121.57 154.84 417.34 779.02
PRESA ENRROC. IZQ. : 102.76 132.15 355.72 649.97
DER. : 102.76 130.68 355.72 670.14
PRESA HORMIGON IZQ. : 52.59 69.80 205.32 381.30
DER. : 52.59 66.49 205.32 419.20
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.82 1.41 12.56 52.37
ENRROC : 0.66 1.12 9.93 41.23
HORMIG : 0.19 0.31 2.28 9.00
VU/VOL : 13.56 16.18 26.36 23.50
VU/VUL : 16.92 20.27 33.35 29.85
VU/VUL : 58.23 74.10 145.01 136.77

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-240

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	1485.00				
ANCHO DEL RIO (M):	50.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	192.30				
COTAS (S.N.M):	1500.00	1525.00	1550.00	1575.00	1600.00
	1625.00	1650.00	1675.00	1700.00	1725.00
	1750.00				
SUPERFICIE (KM**2):	0.30	0.80	2.70	4.60	8.50
	12.20	14.80	17.50	19.90	22.70
	25.80				
VOLUMEN TOTAL (MMC):	2.25	16.00	59.75	151.00	314.75
	573.50	911.00	1314.75	1782.25	2314.75
	2918.50				

ALTURAS DE PRESA (M):	20.00	55.00	65.00	140.00	240.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	3.00	26.08	37.92	400.67	1471.25
VU EN DIAS DE QM :	0.18	1.69	2.28	24.12	88.55
LONGITUD CORONA :	276.00	344.00	360.00	480.00	600.00
SUP. INVUNDADA (KM**2):	0.40	1.94	2.70	12.20	22.70
ANCHO CORONA :	10.00	12.24	13.30	19.52	25.58
ANCHO BASE P. TIERRA :	108.00	261.74	331.60	765.52	1201.56
ENRROC :	86.00	221.24	260.30	551.52	937.56
MORMIG :	24.00	52.00	60.00	120.00	200.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	162.00	422.61	497.70	1058.28	1802.54
ENRROC :	129.00	331.02	390.45	627.28	1406.34
MORMIG :	60.00	130.00	150.00	300.00	500.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. :	69.52	172.47	201.70	421.12	714.29
PRESA TIERRA DER. :	68.87	170.46	200.52	427.46	741.58
PRESA ENRROC. IZQ. :	58.83	144.47	168.69	350.85	594.75
DER. :	38.05	142.07	167.27	358.43	627.02
PRESA MORMIGOV IZQ. :	29.88	75.98	86.37	185.08	318.10
DER. :	28.34	71.26	85.64	194.07	374.59
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	71.93	190.91	224.41	474.84	808.43
PRESA TIERRA DER. :	71.27	186.86	223.19	481.27	836.91
PRESA ENRROC. IZQ. :	61.14	161.95	190.11	400.35	681.04
DER. :	60.34	159.46	188.63	408.43	713.75
PRESA MORMIGOV IZQ. :	31.63	87.58	101.86	208.99	355.36
DER. :	29.69	82.09	96.53	227.43	430.40
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.25	1.94	2.66	15.41	34.29
ENRROC :	0.20	1.55	2.12	12.16	42.71
MORMIG :	0.06	0.40	0.54	2.75	4.27
VU/VOL :	12.18	14.47	14.25	26.01	27.10
VU/VOL :	15.08	18.16	17.91	32.94	34.43
VU/VOL :	48.31	69.75	70.45	145.63	156.72

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-255

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	1430.00				
ANCHO DEL RIO (M):	40.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	195.00				
COTAS (S.N.M):	1450.00	1475.00	1500.00	1525.00	1550.00
	1575.00	1600.00	1625.00	1650.00	1675.00
	1700.00	1725.00	1750.00		
SUPERFICIE (KM**2):	0.80	2.50	4.10	4.90	8.10
	10.80	15.70	20.30	23.70	27.20
	30.50	34.30	38.10		
VOLUMEN TOTAL (MMC):	8.00	49.25	131.75	244.25	406.75
	643.00	974.25	1424.25	1974.25	2610.50
	3331.75	4141.75	5046.75		

ALTURAS DE PRESA (M):	33.00	60.00	80.00	115.00	125.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	18.15	57.75	100.00	212.50	262.25
VU EN DIAS DE QM :	1.08	3.43	5.94	12.61	15.57
LONGITUD CORONA :	200.80	244.00	284.00	344.00	356.00
SUP. INVUNDADA (KM**2):	1.68	3.46	4.42	7.46	8.64
ANCHO CORONA :	10.00	12.78	14.76	17.69	18.45
ANCHO BASE P. TIERRA :	171.70	306.78	406.76	581.19	630.95
ENRROC :	135.40	240.78	318.76	454.69	493.45
MORMIG :	34.40	56.00	72.00	100.00	108.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	257.55	460.17	610.14	871.79	948.42
ENRROC :	203.10	361.17	478.14	682.04	740.17
MORMIG :	85.00	140.00	180.00	250.00	270.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. :	104.68	184.05	245.13	348.56	377.26
PRESA TIERRA DER. :	104.68	181.79	240.93	345.71	375.38
PRESA ENRROC. IZQ. :	86.95	152.94	204.55	290.80	314.43
DER. :	86.95	150.22	199.50	287.38	312.17
PRESA MORMIGOV IZQ. :	39.53	74.93	106.37	153.87	165.60
DER. :	39.53	69.32	96.28	147.30	161.26
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	111.04	202.80	272.45	390.46	423.25
PRESA TIERRA DER. :	111.04	200.47	268.12	387.50	421.30
PRESA ENRROC. IZQ. :	93.06	170.75	230.33	329.93	357.27
DER. :	93.06	167.91	225.04	326.31	354.88
PRESA MORMIGOV IZQ. :	43.74	86.49	122.63	176.08	188.91
DER. :	43.74	79.56	110.10	167.66	183.29
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.41	1.47	2.86	6.68	8.17
ENRROC :	0.33	1.17	2.27	5.29	6.46
MORMIG :	0.09	0.30	0.55	1.23	1.48
VU/VOL :	44.28	39.25	35.02	31.62	32.12
VU/VOL :	55.23	49.29	44.11	40.20	40.61
VU/VOL :	192.43	191.73	180.70	173.23	176.77

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-255

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	1430.00				
ANCHO DEL RIO (M):	40.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	195.00				
COTAS (S.N.M):	1450.00	1475.00	1500.00	1525.00	1550.00
	1575.00	1600.00	1625.00	1650.00	1675.00
	1700.00	1725.00	1750.00		
SUPERFICIE (KM**2):	0.80	2.50	4.10	4.90	8.10
	10.80	15.70	20.30	23.70	27.20
	30.50	34.30	38.10		
VOLUMEN TOTAL (MMC):	8.00	49.25	131.75	244.25	406.75
	643.00	974.25	1424.25	1974.25	2610.50
	3331.75	4141.75	5046.75		

ALTURAS DE PRESA (M):	20.00				
VOLUMEN UTIL (MMC):	1001.50				
VU EN DIAS DE QM :	59.44				
LONGITUD CORONA :	474.00				
SUP. INVUNDADA (KM**2):	20.48				
ANCHO CORONA :	23.33				
ANCHO BASE P. TIERRA :	1003.33				
ENRROC :	783.33				
MORMIG :	185.00				
TUNEL DESVIO TIERRA :	1203.00				
ENRROC :	1175.00				
MORMIG :	420.00				
LONG. VERTEDEDO IZQ. :	602.66				
PRESA TIERRA DER. :	595.12				
PRESA ENRROC. IZQ. :	503.91				
DER. :	444.67				
PRESA MORMIGOV IZQ. :	277.03				
DER. :	250.36				
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	674.35				
PRESA TIERRA DER. :	671.64				
PRESA ENRROC. IZQ. :	573.06				
DER. :	503.37				
PRESA MORMIGOV IZQ. :	314.87				
DER. :	292.50				
VOLUMEN PRESA TIERRA :	25.48				
ENRROC :	20.07				
MORMIG :	4.41				
VU/VOL :	34.31				
VU/VOL :	44.04				
VU/VOL :	226.47				

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-260

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	1390.00				
ANCHO DEL RIO (M):	35.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	195.00				
COTAS (S.N.M):	1400.00	1425.00	1450.00	1475.00	1500.00
	1525.00	1550.00	1575.00	1600.00	1625.00
	1650.00	1675.00	1700.00		
SUPERFICIE (KM**2):	0.30	0.90	2.60	5.10	7.30
	8.60	12.00	15.60	21.30	26.50
	30.50	34.50	38.40		
VOLUMEN TOTAL (MMC):	1.50	16.50	60.25	136.50	211.50
	510.25	767.75	1112.75	1574.00	2171.50
	2644.00	3696.50	4607.75		

ALTURAS DE PRESA (M):	50.00	83.00	110.00	130.00	165.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	27.25	96.72	199.92	303.67	523.25
VU EN DIAS DE QM :	1.62	5.74	11.67	18.02	31.18
LONGITUD CORONA :	138.00	205.20	255.00	291.00	344.00
SUP. INVUNDADA (KM**2):	1.92	4.90	7.30	8.34	12.72
ANCHO CORONA :	11.67	15.03	17.31	18.81	21.19
ANCHO BASE P. TIERRA :	256.67	421.73	556.31	655.01	829.69
ENRROC :	201.67	330.43	435.31	512.81	646.14
MORMIG :	48.00	74.40	96.00	112.00	140.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	385.00	632.60	834.46	983.72	1244.54
ENRROC :	302.50	495.65	652.46	789.22	972.29
MORMIG :	120.00	166.00	240.00	280.00	350.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. :	157.87	255.20	336.78	380.40	508.57
PRESA TIERRA DER. :	159.31	263.19	343.94	402.14	500.83
PRESA ENRROC. IZQ. :	132.37	213.38	282.05	334.36	426.70
DER. :	134.08	222.88	290.56	338.81	419.49
PRESA MORMIGOV IZQ. :	69.72	113.20	153.70	186.45	248.56
DER. :	72.94	130.19	168.82	194.31	252.33
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	175.88	286.88	379.59	449.49	574.28
PRESA TIERRA DER. :	177.37	295.21	387.08	455.42	580.14
PRESA ENRROC. IZQ. :	149.32	242.05	321.73	381.66	489.60
DER. :	151.13	252.92	330.81	386.44	479.70
PRESA MORMIGOV IZQ. :	80.06	128.84	174.73	212.28	284.19
DER. :	84.07	150.13	194.01	222.41	282.93
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.55	1.77	3.62	5.68	10.65
ENRROC :	0.44	1.41	2.87	4.50	8.42
MORMIG :	0.12	0.35	0.67	1.03	1.89
VU/VOL :	49.64	54.51	55.28	53.48	49.30
VU/VOL :	62.18	68.59	69.71	67.54	62.38
VU/VOL :	232.61	280.02	296.40	293.63	278.07

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-260

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1390.00
ANCHO DEL RIO (M): 35.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 195.00
COTAS (S.N.M): 1400.00 1425.00 1450.00 1475.00 1500.00
1525.00 1550.00 1575.00 1600.00 1625.00
1650.00 1675.00 1700.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.30 0.90 2.60 5.10 7.30
8.60 12.00 15.60 21.30 26.50
30.50 34.50 38.40
VOLUMEN TOTAL (MMC): 1.50 16.50 60.25 156.50 311.50
510.25 767.75 1112.75 1574.00 2171.50
2864.00 3696.50 4607.75

ALTURAS DE PRESA (M): 175.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 610.25
VU EN DIAS DE 2M : 36.22
LONGITUD CORONA : 367.00
SUP.INUNDADA (KM**2): 14.16
ANCHO CORONA : 21.83
ANCHO BASE P.TIERRA : 879.33
ENRRUC : 666.83
HORMIG : 148.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 1318.99
ENRRUC : 1030.24
HORMIG : 570.00
LONG.VERTEDERO IZQ. : 540.79
PRESA TIERRA DER. : 529.01
PRESA ENRRUC. IZQ. : 456.52
DER. : 442.51
PRESA HORMIGOV IZQ. : 267.76
DER. : 243.13
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 610.70
PRESA TIERRA DER. : 598.32
PRESA ENRRUC. IZQ. : 521.36
DER. : 506.29
PRESA HORMIGOV IZQ. : 506.56
DER. : 274.21
VOLUMEN PRESA TIERRA : 12.50
ENRRUC : 4.06
HORMIG : 2.20
VU/VOL : 46.40
VU/VOL : 61.78
VU/VOL : 276.94

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-295

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1272.00
ANCHO DEL RIO (M): 20.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 200.00
COTAS (S.N.M): 1275.00 1300.00 1325.00 1350.00 1375.00
1400.00 1425.00 1450.00 1475.00 1500.00
1525.00 1550.00 1575.00 1600.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.03 0.60 0.80 1.00 1.20
1.70 2.80 4.10 5.60 7.00
8.70 11.60 15.50 19.40
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.05 7.92 25.42 47.92 75.42
111.67 167.92 254.17 375.42 532.92
729.17 982.92 1321.67 1757.92

ALTURAS DE PRESA (M): 105.00 210.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 37.60 280.85
VU EN DIAS DE 2M : 2.16 16.25
LONGITUD CORONA : 163.20 361.80
SUP.INUNDADA (KM**2): 1.24 5.99
ANCHO CORONA : 16.91 23.91
ANCHO BASE P.TIERRA : 531.41 1052.91
ENRRUC : 415.91 621.91
HORMIG : 92.00 176.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 797.11 1579.37
ENRRUC : 623.86 1232.87
HORMIG : 230.00 440.00
LONG.VERTEDERO IZQ. : 517.19 629.48
PRESA TIERRA DER. : 521.81 640.17
PRESA ENRRUC. IZQ. : 263.97 525.32
DER. : 269.50 538.08
PRESA HORMIGOV IZQ. : 136.05 265.01
DER. : 146.50 307.50
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 359.51 714.53
PRESA TIERRA DER. : 364.38 725.64
PRESA ENRRUC. IZQ. : 302.62 602.87
DER. : 308.61 616.73
PRESA HORMIGOV IZQ. : 149.19 315.97
DER. : 164.31 347.98
VOLUMEN PRESA TIERRA : 2.62 15.37
ENRRUC : 2.07 12.13
HORMIG : 0.49 2.67
VU/VOL : 14.38 18.27
VU/VOL : 16.16 23.16
VU/VOL : 77.46 105.31

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 285

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1270.00
ANCHO DEL RIO (M): 40.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 211.40
COTAS (S.N.M): 1275.00 1300.00 1325.00 1350.00 1375.00
1400.00 1425.00 1450.00 1475.00 1500.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.30 0.85 1.40 2.80 5.40
7.20 9.70 14.10 17.20 21.00
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.75 15.12 45.75 100.75 203.25
360.75 572.00 869.50 1260.75 1758.25

ALTURAS DE PRESA (M): 105.00 115.00 168.00 215.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 124.50 172.83 663.35 978.33
VU EN DIAS DE 2M : 6.82 9.46 36.32 53.56
LONGITUD CORONA : 180.00 196.00 316.00 370.00
SUP.INUNDADA (KM**2): 5.40 6.12 15.09 18.72
ANCHO CORONA : 16.91 17.69 22.62 24.19
ANCHO BASE P.TIERRA : 531.41 581.19 943.82 1077.69
ENRRUC : 415.91 454.69 737.02 841.19
HORMIG : 92.00 100.00 158.40 180.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 797.11 871.79 1415.74 1616.54
ENRRUC : 623.86 682.04 1105.54 1261.79
HORMIG : 250.00 250.00 396.00 450.00
LONG.VERTEDERO IZQ. : 518.80 348.48 562.31 640.91
PRESA TIERRA DER. : 317.07 346.68 566.67 651.14
PRESA ENRRUC. IZQ. : 265.89 290.70 468.46 533.65
DER. : 263.82 288.54 473.68 545.89
PRESA HORMIGOV IZQ. : 139.75 153.69 249.77 284.50
DER. : 135.75 149.56 259.39 306.84
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 360.71 394.46 637.68 727.33
PRESA TIERRA DER. : 358.89 392.56 642.45 738.15
PRESA ENRRUC. IZQ. : 304.37 332.88 537.37 612.39
DER. : 302.13 330.54 543.04 625.68
PRESA HORMIGOV IZQ. : 155.62 171.14 276.12 313.73
DER. : 149.81 165.13 289.91 345.51
VOLUMEN PRESA TIERRA : 3.19 4.02 13.17 18.59
ENRRUC : 2.52 3.18 10.39 14.65
HORMIG : 0.59 0.74 2.30 3.21
VU/VOL : 39.05 42.97 50.36 52.62
VU/VOL : 49.33 54.32 63.85 66.76
VU/VOL : 210.48 234.86 288.76 304.72

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 297

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 1149.00
ANCHO DEL RIO (M): 30.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 228.20
COTAS (S.N.M): 1150.00 1175.00 1200.00 1225.00 1250.00
1275.00 1300.00 1325.00 1350.00 1375.00
1400.00 1425.00 1450.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.01 0.60 1.10 2.00 3.60
4.80 6.10 7.90 9.80 14.50
17.30 21.10 24.00
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.01 7.63 28.86 67.63 137.63
242.63 378.86 553.88 775.13 1078.88
1476.38 1956.38 2520.13

ALTURAS DE PRESA (M): 21.00 126.00 231.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 2.14 152.60 758.50
VU EN DIAS DE 2M : 0.11 7.74 38.47
LONGITUD CORONA : 80.00 245.00 493.00
SUP.INUNDADA (KM**2): 0.48 4.80 15.06
ANCHO CORONA : 10.00 18.52 25.08
ANCHO BASE P.TIERRA : 112.90 635.92 1156.98
ENRRUC : 89.80 497.32 902.88
HORMIG : 24.80 106.80 192.80
TUNEL DESVIO TIERRA : 169.35 953.88 1735.47
ENRRUC : 134.70 745.98 1354.32
HORMIG : 62.00 272.00 482.00
LONG.VERTEDERO IZQ. : 74.02 389.07 714.81
PRESA TIERRA DER. : 74.59 383.08 703.55
PRESA ENRRUC. IZQ. : 63.12 327.46 604.83
DER. : 63.79 320.32 591.48
PRESA HORMIGOV IZQ. : 34.93 186.22 362.51
DER. : 36.16 173.36 339.75
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 82.73 440.94 810.20
PRESA TIERRA DER. : 83.31 434.61 798.29
PRESA ENRRUC. IZQ. : 71.27 375.16 692.79
DER. : 71.98 367.42 678.33
PRESA HORMIGOV IZQ. : 39.51 210.53 413.60
DER. : 41.07 192.62 383.43
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.11 4.57 23.80
ENRRUC : 0.09 3.62 18.78
HORMIG : 0.03 0.83 4.11
VU/VOL : 20.02 33.38 31.87
VU/VOL : 24.82 42.17 40.40
VU/VOL : 79.57 183.11 184.73

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 30u

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	1115.00				
ANCHO DEL RIO (M):	20.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	229.60				
COTAS (S.N.M.):	1125.00	1150.00	1175.00	1200.00	1225.00
	1250.00	1275.00	1300.00	1325.00	1350.00
	1375.00	1400.00			
SUPERFICIE (M**2):	0.08	0.51	1.40	2.20	3.30
	5.30	7.00	8.60	10.70	15.00
	18.00	21.20			
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.40	7.72	51.65	76.65	145.40
	252.90	406.65	601.65	642.90	1139.15
	1526.65	2016.65			

ALTURAS DE PRESA (M):	15.00	24.00	50.00	155.00	260.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	1.48	2.85	14.82	246.85	1016.00
VU EN DIAS DE 24 :	0.07	0.14	0.75	12.54	51.22
LONGITUD CORONA :	54.00	65.00	79.00	245.00	465.00
SUP. INUNDADA (M**2):	0.17	0.41	1.04	6.66	16.00
ANCHO CORONA :	10.00	10.00	11.67	20.54	26.61
ANCHO BASE P. TIERRA :	83.50	152.10	256.67	780.04	1300.61
ENRRUC :	67.00	120.20	201.67	609.54	1014.61
HORMIG :	20.00	31.20	48.00	152.00	216.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	125.25	226.15	385.00	1170.06	1950.91
ENRRUC :	100.50	180.30	302.50	914.31	1521.91
HORMIG :	50.00	78.00	120.00	350.00	540.00
LONG. VERTEDERO IZD. :	55.41	94.37	154.51	477.02	777.72
PRESA TIERRA DER. :	55.41	94.37	154.22	465.84	776.44
PRESA ENRRUC. IZD. :	47.30	75.94	128.54	401.65	661.23
DER. :	47.30	75.94	128.00	388.31	650.16
PRESA HORMIGON IZD. :	24.65	36.36	61.75	250.69	376.66
DER. :	24.65	36.36	61.03	206.59	357.07
TUNEL VERTEDE. IZD. :	57.74	105.22	172.40	538.54	891.99
PRESA TIERRA DER. :	57.74	105.22	172.10	526.79	882.21
PRESA ENRRUC. IZD. :	49.51	87.35	144.73	444.52	745.17
DER. :	49.51	87.35	144.73	444.52	745.17
PRESA HORMIGON IZD. :	26.18	43.46	70.07	283.52	427.00
DER. :	26.18	43.46	69.08	251.25	394.95
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.04	0.11	0.36	6.00	27.50
ENRRUC :	0.03	0.09	0.29	4.76	21.74
HORMIG :	0.01	0.03	0.08	1.08	4.72
VU/VUL :	40.83	25.21	40.74	41.45	36.66
VU/VUL :	50.43	31.34	51.09	52.33	46.74
VU/VUL :	156.91	104.36	192.61	230.52	215.12

NOMBRE DEL PROYECTO : SOND - 2u

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	3665.00				
ANCHO DEL RIO (M):	5.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	6.79				
COTAS (S.N.M.):	3675.00	3700.00	3725.00	3750.00	3775.00
	3800.00	3825.00	3850.00	3875.00	3900.00
SUPERFICIE (M**2):	0.02	0.10	0.60	1.60	2.60
	3.60	4.90	6.30	8.30	11.00
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.10	1.60	10.35	37.85	90.55
	167.65	274.10	414.10	596.60	857.65

ALTURAS DE PRESA (M):	50.00	100.00			
VOLUMEN UTIL (MMC):	5.35	51.67			
VU EN DIAS DE 24 :	0.12	0.67			
LONGITUD CORONA :	142.00	337.00			
SUP. INUNDADA (M**2):	0.40	2.20			
ANCHO CORONA :	11.67	16.50			
ANCHO BASE P. TIERRA :	256.67	506.50			
ENRRUC :	201.67	396.50			
HORMIG :	48.00	86.00			
TUNEL DESVIO TIERRA :	385.00	759.75			
ENRRUC :	302.50	594.75			
HORMIG :	120.00	221.00			
LONG. VERTEDERO IZD. :	154.11	327.67			
PRESA TIERRA DER. :	163.75	332.59			
PRESA ENRRUC. IZD. :	132.66	281.50			
DER. :	139.31	287.18			
PRESA HORMIGON IZD. :	70.18	160.63			
DER. :	82.02	184.28			
TUNEL VERTEDE. IZD. :	176.14	367.27			
PRESA TIERRA DER. :	181.94	372.36			
PRESA ENRRUC. IZD. :	149.65	316.91			
DER. :	156.57	324.69			
PRESA HORMIGON IZD. :	80.66	208.79			
DER. :	94.47	218.00			
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.51	3.16			
ENRRUC :	0.41	2.51			
HORMIG :	0.11	0.60			
VU/VUL :	10.45	16.36			
VU/VUL :	15.06	20.57			
VU/VUL :	46.64	65.64			

NOMBRE DEL PROYECTO : CARA70

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	3050.00				
ANCHO DEL RIO (M):	200.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	16.44				
COTAS (S.N.M.):	3075.00	3100.00	3125.00	3150.00	3175.00
	3200.00	3225.00	3250.00		
SUPERFICIE (M**2):	0.10	0.50	4.00	5.10	7.50
	6.76	11.20	15.70		
VOLUMEN TOTAL (MMC):	1.06	6.56	64.75	174.50	336.00
	568.50	767.25	1044.50		

ALTURAS DE PRESA (M):	100.00	150.00			
VOLUMEN UTIL (MMC):	152.75	374.25			
VU EN DIAS DE 24 :	107.80	261.94			
LONGITUD CORONA :	502.00	594.00			
SUP. INUNDADA (M**2):	5.36	9.26			
ANCHO CORONA :	16.50	20.21			
ANCHO BASE P. TIERRA :	506.50	755.21			
ENRRUC :	396.50	590.21			
HORMIG :	86.00	126.00			
TUNEL DESVIO TIERRA :	759.75	1132.61			
ENRRUC :	594.75	885.31			
HORMIG :	220.00	320.00			
LONG. VERTEDERO IZD. :	307.28	456.03			
PRESA TIERRA DER. :	315.05	465.06			
PRESA ENRRUC. IZD. :	257.46	384.31			
DER. :	267.40	392.66			
PRESA HORMIGON IZD. :	140.17	214.98			
DER. :	157.75	229.55			
TUNEL VERTEDE. IZD. :	343.07	514.60			
PRESA TIERRA DER. :	351.73	521.92			
PRESA ENRRUC. IZD. :	291.11	437.06			
DER. :	301.54	445.92			
PRESA HORMIGON IZD. :	161.50	246.62			
DER. :	182.31	264.59			
VOLUMEN PRESA TIERRA :	7.94	20.63			
ENRRUC :	6.29	16.29			
HORMIG :	1.48	3.66			
VU/VUL :	19.24	18.33			
VU/VUL :	24.28	23.22			
VU/VUL :	102.93	103.22			

NOMBRE DEL PROYECTO : SOND - 50

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	5017.00				
ANCHO DEL RIO (M):	5.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	13.21				
COTAS (S.N.M.):	5025.00	5050.00	5075.00	5100.00	5125.00
	5150.00	5175.00			
SUPERFICIE (M**2):	0.40	0.70	1.20	2.10	2.60
	3.60	4.60			
VOLUMEN TOTAL (MMC):	1.00	15.35	54.10	80.45	134.10
	216.00	321.60			

ALTURAS DE PRESA (M):	50.00	100.00	150.00		
VOLUMEN UTIL (MMC):	0.33	66.90	167.70		
VU EN DIAS DE 24 :	0.29	50.92	146.93		
LONGITUD CORONA :	59.15	504.00	592.60		
SUP. INUNDADA (M**2):	0.25	2.44	4.42		
ANCHO CORONA :	10.00	16.50	20.21		
ANCHO BASE P. TIERRA :	54.50	506.50	755.21		
ENRRUC :	29.00	394.50	590.21		
HORMIG :	12.00	86.00	126.00		
TUNEL DESVIO TIERRA :	51.75	759.75	1132.61		
ENRRUC :	43.50	594.75	885.31		
HORMIG :	30.00	220.00	320.00		
LONG. VERTEDERO IZD. :	24.50	315.32	461.55		
PRESA TIERRA DER. :	24.50	317.61	471.74		
PRESA ENRRUC. IZD. :	21.75	267.01	388.26		
DER. :	21.75	269.72	400.55		
PRESA HORMIGON IZD. :	13.63	157.10	221.96		
DER. :	13.63	161.66	242.61		
TUNEL VERTEDE. IZD. :	24.50	354.96	521.31		
PRESA TIERRA DER. :	24.50	357.36	532.22		
PRESA ENRRUC. IZD. :	21.75	304.02	443.71		
DER. :	21.75	306.90	456.90		
PRESA HORMIGON IZD. :	13.63	180.67	252.94		
DER. :	13.63	186.28	279.31		
VOLUMEN PRESA TIERRA :	0.01	4.03	11.10		
ENRRUC :	0.01	3.20	8.77		
HORMIG :	0.00	0.76	1.98		
VU/VUL :	50.05	16.60	15.11		
VU/VUL :	58.79	20.93	19.12		
VU/VUL :	132.28	88.35	84.67		

NOMBRE DEL PROYECTO : SONDO - 65

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2435.00				
ANCHO DEL RIO (M):	10.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	25.80				
COTAS (S.N.M):	2450.00	2475.00	2500.00	2525.00	2550.00
	2575.00	2600.00			
SUPERFICIE (KM**2):	0.01	0.50	1.00	1.90	3.90
	5.00	7.50			
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.07	6.43	25.18	61.43	133.93
	245.18	401.43			

ALTURAS DE PRESA (M):	5.00	160.00			
VOLUMEN UTIL (MMC):	0.01	260.42			
VU EN DIAS DE 2M :	0.00	116.82			
LONGITUD COROYA :	33.33	390.00			
SUP. INVUNDADA (KM**2):	0.00	7.00			
ANCHO CORONA :	10.00	20.87			
ANCHO BASE P. TIERRA :	34.50	604.87			
ENRROC :	29.00	628.87			
HORMIG :	12.00	136.00			
TUNEL DESVIO TIERRA :	51.75	1207.31			
ENRROC :	43.50	943.31			
HORMIG :	30.00	360.00			
LONG. VERTEDERO IZQ. :	24.92	505.40			
PRESA TIERRA DER. :	24.92	462.16			
PRESA ENRROC. IZQ. :	22.17	430.06			
DER. :	22.17	402.50			
PRESA HORMIGON IZQ. :	14.33	264.57			
DER. :	14.33	216.93			
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	24.92	566.25			
PRESA TIERRA DER. :	24.92	543.94			
PRESA ENRROC. IZQ. :	22.17	486.98			
DER. :	22.17	459.57			
PRESA HORMIGON IZQ. :	14.33	305.40			
DER. :	14.33	245.43			
VOLUMEN PRESA TIERRA:	0.01	11.18			
ENRROC:	0.01	8.84			
HORMIG:	0.00	1.99			
VU/VOL :	0.60	23.28			
VU/VOL :	0.97	29.45			
VU/VOL :	2.68	130.88			

NOMBRE DEL PROYECTO : CHICHA - 30

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2490.00				
ANCHO DEL RIO (M):	8.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	30.21				
COTAS (S.N.M):	2500.00	2525.00	2550.00	2575.00	2600.00
	2625.00	2650.00	2675.00	2700.00	
SUPERFICIE (KM**2):	0.09	0.22	0.65	1.04	1.08
	2.62	3.41	4.20	5.18	
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.45	4.33	15.20	36.32	52.82
	109.07	184.45	279.57	396.82	

ALTURAS DE PRESA (M):	5.00	85.00			
VOLUMEN UTIL (MMC):	0.08	22.57			
VU EN DIAS DE 2M :	0.03	8.65			
LONGITUD COROYA :	44.00	230.00			
SUP. INVUNDADA (KM**2):	0.05	1.04			
ANCHO CORONA :	10.00	15.21			
ANCHO BASE P. TIERRA :	34.50	431.71			
ENRROC :	29.00	338.21			
HORMIG :	12.00	76.00			
TUNEL DESVIO TIERRA :	51.75	647.57			
ENRROC :	43.50	507.32			
HORMIG :	30.00	190.00			
LONG. VERTEDERO IZQ. :	24.75	261.16			
PRESA TIERRA DER. :	24.75	269.64			
PRESA ENRROC. IZQ. :	22.00	218.36			
DER. :	22.00	226.44			
PRESA HORMIGON IZQ. :	14.00	115.97			
DER. :	14.00	133.98			
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	24.75	293.66			
PRESA TIERRA DER. :	24.75	302.50			
PRESA ENRROC. IZQ. :	22.00	244.58			
DER. :	22.00	259.27			
PRESA HORMIGON IZQ. :	14.00	131.96			
DER. :	14.00	154.52			
VOLUMEN PRESA TIERRA:	0.01	2.10			
ENRROC:	0.01	1.67			
HORMIG:	0.00	0.41			
VU/VOL :	10.87	10.73			
VU/VOL :	12.93	13.50			
VU/VOL :	31.25	55.26			

NOMBRE DEL PROYECTO : CHICHA - 10

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	3090.00				
ANCHO DEL RIO (M):	15.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	17.85				
COTAS (S.N.M):	3100.00	3125.00	3150.00	3175.00	3200.00
	3225.00	3250.00	3275.00	3300.00	
SUPERFICIE (KM**2):	0.09	0.21	0.35	0.44	1.92
	2.60	3.12	3.67	5.99	
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.45	4.20	11.20	21.07	50.57
	107.07	178.57	265.95	389.20	

ALTURAS DE PRESA (M):	50.00	100.00			
VOLUMEN UTIL (MMC):	4.45	24.94			
VU EN DIAS DE 2M :	2.89	15.19			
LONGITUD COROYA :	194.00	296.00			
SUP. INVUNDADA (KM**2):	0.29	1.33			
ANCHO CORONA :	11.67	16.50			
ANCHO BASE P. TIERRA :	256.67	506.50			
ENRROC :	201.67	396.50			
HORMIG :	48.00	88.00			
TUNEL DESVIO TIERRA :	385.00	759.75			
ENRROC :	302.50	594.75			
HORMIG :	120.00	220.00			
LONG. VERTEDERO IZQ. :	158.43	311.11			
PRESA TIERRA DER. :	157.87	308.99			
PRESA ENRROC. IZQ. :	133.03	262.03			
DER. :	132.37	259.50			
PRESA HORMIGON IZQ. :	70.94	148.48			
DER. :	69.72	143.88			
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	176.46	350.00			
PRESA TIERRA DER. :	175.88	347.79			
PRESA ENRROC. IZQ. :	150.04	298.28			
DER. :	149.32	295.59			
PRESA HORMIGON IZQ. :	81.75	170.27			
DER. :	80.06	164.42			
VOLUMEN PRESA TIERRA:	0.88	4.26			
ENRROC:	0.70	3.37			
HORMIG:	0.19	0.80			
VU/VOL :	5.05	5.86			
VU/VOL :	6.33	7.40			
VU/VOL :	23.87	31.33			

NOMBRE DEL PROYECTO : CHICHA - 40

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2320.00				
ANCHO DEL RIO (M):	50.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	36.50				
COTAS (S.N.M):	2325.00	2350.00	2375.00	2400.00	2425.00
	2450.00	2475.00	2500.00	2525.00	2550.00
SUPERFICIE (KM**2):	0.18	0.98	2.22	3.55	4.91
	6.02	7.94	9.83	11.87	13.60
VOLUMEN TOTAL (MMC):	15.00	64.00			
	0.45	14.95	54.95	127.07	232.83
	364.45	543.95	766.07	1037.32	1358.20
	1718.20	2705.70			

ALTURAS DE PRESA (M):	5.00	50.00	130.00	180.00	
VOLUMEN UTIL (MMC):	0.15	26.67	214.17	451.27	
VU EN DIAS DE 2M :	0.05	8.46	67.91	143.10	
LONGITUD COROYA :	180.00	257.00	460.00	585.00	
SUP. INVUNDADA (KM**2):	0.18	1.97	6.02	9.83	
ANCHO CORONA :	10.00	11.67	18.81	22.14	
ANCHO BASE P. TIERRA :	34.50	256.67	655.81	904.14	
ENRROC :	29.00	201.67	512.81	706.14	
HORMIG :	12.00	48.00	112.00	152.00	
TUNEL DESVIO TIERRA :	51.75	385.00	983.72	1356.21	
ENRROC :	43.50	302.50	769.22	1059.21	
HORMIG :	30.00	120.00	280.00	380.00	
LONG. VERTEDERO IZQ. :	28.25	161.27	416.72	566.32	
PRESA TIERRA DER. :	28.25	158.83	403.05	564.53	
PRESA ENRROC. IZQ. :	25.50	136.39	355.99	481.57	
DER. :	25.50	133.51	339.89	479.46	
PRESA HORMIGON IZQ. :	17.00	76.98	222.91	295.86	
DER. :	17.00	71.73	196.19	292.42	
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	28.25	180.95	470.03	640.11	
PRESA TIERRA DER. :	28.25	178.42	455.68	638.22	
PRESA ENRROC. IZQ. :	25.50	154.84	405.82	550.14	
DER. :	25.50	151.78	388.57	547.88	
PRESA HORMIGON IZQ. :	17.00	88.54	257.06	340.06	
DER. :	17.00	81.95	223.71	335.77	
VOLUMEN PRESA TIERRA:	0.01	1.28	11.08	24.62	
ENRROC:	0.01	1.02	8.76	19.42	
HORMIG:	0.00	0.27	2.01	4.31	
VU/VOL :	14.98	20.80	19.33	18.33	
VU/VOL :	17.09	26.11	24.45	23.24	
VU/VOL :	33.33	98.83	106.79	104.77	

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS

- PAMPAS

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM40
=====ALTERNATIVA: 1

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 100.(M), LONG. CONJUNTA: 140.(M), VOL PRESA: 0.24(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 124.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.1(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 10400.(M), CAIDA BRUTA: 255.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.6 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.1

TUNEL DE DESVIO
 QM: 875.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 510.(M), CAIDA BRUTA MAX: 255.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 255.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 35.0
 COTA DE SALIDA=3120.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 255.(M), ALTURA VOL UTIL: 35.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLETA: 45.(M)

ALTERNATIVA: 2

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 100.(M), LONG. CONJUNTA: 140.(M), VOL PRESA: 0.24(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 124.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION

SUPERFICIE INCULTIV. : 5.1(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 12400.(M), CAIDA BRUTA: 300.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 5.1 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 875.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 635.(M), CAIDA BRUTA MAX: 300.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 300.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 35.0
 COTA DE SALIDA=3075.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 300.(M), ALTURA VOL UTIL: 35.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:12400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLETA: 45.(M)

ALTERNATIVA: 3

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 100.(M), LONG. CONJUNTA: 140.(M), VOL PRESA: 0.24(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 124.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.1(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 21300.(M), CAIDA BRUTA: 415.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.2 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 875.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 950.(M), CAIDA BRUTA MAX: 415.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 415.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 35.0
 COTA DE SALIDA=2960.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 415.(M), ALTURA VOL UTIL: 35.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:21300.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLETA: 45.(M)

ALTERNATIVA: 4

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 150.(M), LONG. CONJUNTA: 210.(M), VOL PRESA: 0.75(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 416.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 10.6(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 10400.(M), CAIDA BRUTA: 305.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.6 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.1

TUNEL DE DESVIO
 QM: 875.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 575.(M), CAIDA BRUTA MAX: 305.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 305.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=3120.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 305.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLETA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 5

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 150.(M), LONG. CONJUNTA: 210.(M), VOL PRESA: 0.75(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 416.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 10.6(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 12400.(M), CAIDA BRUTA: 350.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 5.1 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 875.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 715.(M), CAIDA BRUTA MAX: 350.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 350.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=3075.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 350.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:12400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLETA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 6

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 150.(M), LONG. CONJUNTA: 210.(M), VOL PRESA: 0.75(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 416.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLOGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 10.6(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 21300.(M), CAIDA BRUTA: 465.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.2 %

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS

PAMPAS

- CONTINUACION -

FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 675.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 1040.(M), CAIDA BRUTA MAX: 465.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 465.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=2960.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX: 465.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 21300.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 7

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 203.(M), LONG. CORONA: 460.(M), VOL PRESA: 1.81(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 919.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLÓGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 19.3(KM**2)

TUDEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 10400.(M), CAIDA BRUTA: 358.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.6 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.1

TUDEL DE DESVIO
 QM: 675.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 660.(M), CAIDA BRUTA MAX: 358.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 358.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 70.0
 COTA DE SALIDA=3120.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA

CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX: 358.(M), ALTURA VOL UTIL: 70.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 110400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 80.(M)

ALTERNATIVA: 8

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 203.(M), LONG. CORONA: 460.(M), VOL PRESA: 1.81(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 919.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLÓGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 19.3(KM**2)

TUDEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 12400.(M), CAIDA BRUTA: 403.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 5.1 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUDEL DE DESVIO
 QM: 675.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 855.(M), CAIDA BRUTA MAX: 403.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 403.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 70.0
 COTA DE SALIDA=3075.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX: 403.(M), ALTURA VOL UTIL: 70.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 112400.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 80.(M)

ALTERNATIVA: 9

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 203.(M), LONG. CORONA: 460.(M), VOL PRESA: 1.81(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 919.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.9,
 DE GEOLÓGIA=1.7

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 19.3(KM**2)

TUDEL DE FUERZA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 21300.(M), CAIDA BRUTA: 518.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 4.2 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUDEL DE DESVIO
 QM: 675.3(MC/S), LONGITUD: 550.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 17.1(MC/S), LONGITUD: 1135.(M), CAIDA BRUTA MAX: 518.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 518.(M), QM: 17.1(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 70.0
 COTA DE SALIDA=2960.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1540.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 80. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX: 518.(M), ALTURA VOL UTIL: 70.(M),
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 21300.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 17.1(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 80.(M)

DESCRIPCION DEL PROYECTO PAMPA

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE 4 Z U V
 ALTURA: 5.(M), LONG. CORONA: 65.(M), ANCHO BOCATOMA: 30.(M),
 ANCHO VERTEDERO: 65.(M), CAUDAL DE CHECIDA: 1630.(MC/S),
 FACTOR DE MATERIAL=1.9, DE GEOLÓGIA=2.1

TUDEL DE FUERZA
 QM: 21.9(MC/S), LONGITUD: 14100.(M), CAIDA BRUTA: 232.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 8.4 %

FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.9(MC/S), LONGITUD: 510.(M), CAIDA BRUTA MAX: 232.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 232.(M), QM: 21.9(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 0.0
 COTA DE SALIDA=2646.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 65. KM DE LONGITUD

DESARECADOR ENTERRADO
 QM CORRESP.: 21.9(MC/S), PARA TURBINAR EL AGUA

ALTERNATIVA: 2

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 45.(M), LONG. CORONA: 143.(M), VOL PRESA: 0.10(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 6.7(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.6,
 DE GEOLÓGIA=2.1

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 0.5(KM**2)

TUDEL DE FUERZA
 QM: 21.9(MC/S), LONGITUD: 14100.(M), CAIDA BRUTA: 272.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 8.4 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUDEL DE DESVIO
 QM: 715.2(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.9(MC/S), LONGITUD: 565.(M), CAIDA BRUTA MAX: 272.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 272.(M), QM: 21.9(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 15.0
 COTA DE SALIDA=2646.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CHECIDA Q1000: 1631.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 65. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX: 272.(M), ALTURA VOL UTIL: 15.(M),
 QM CORRESP.: 21.9(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 114100.(M)

BOCATOMA

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS PAMPAS - CONTINUACION . . .

QM CORRESP.: 21,9(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 25.(M)

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM63
 =====

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE DE TIERRA
 ALTURA: 30.(M), LONG. CORONA: 122.(M), VOL PRESA: 0.19(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 3.1(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 0.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 10900.(M), CAIDA BRUTA: 195.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 7.1 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 380.(M), CAIDA BRUTA MAX: 195.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 195.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 10.0
 COTA DE SALIDA=2765.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 150.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 ALTURA VOL UTIL: 10.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10900.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 2.(M)

ALTERNATIVA: 2

PRESA DE ENROCAADO
 ALTURA: 30.(M), LONG. CORONA: 122.(M), VOL PRESA: 0.15(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 3.1(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.1,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 0.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 10900.(M), CAIDA BRUTA: 195.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 7.1 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 380.(M), CAIDA BRUTA MAX: 195.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 195.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 10.0
 COTA DE SALIDA=2765.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 140.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 195.(M), ALTURA VOL UTIL: 10.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10900.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 20.(M)

ALTERNATIVA: 3

PRESA DE DE TIERRA
 ALTURA: 30.(M), LONG. CORONA: 122.(M), VOL PRESA: 0.19(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 3.1(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 0.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 16700.(M), CAIDA BRUTA: 280.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.2 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 475.(M), CAIDA BRUTA MAX: 280.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 280.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 10.0
 COTA DE SALIDA=2680.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 150.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 280.(M), ALTURA VOL UTIL: 10.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:16700.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 20.(M)

ALTERNATIVA: 4

PRESA DE ENROCAADO
 ALTURA: 30.(M), LONG. CORONA: 122.(M), VOL PRESA: 0.15(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 3.1(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.1,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 0.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 16700.(M), CAIDA BRUTA: 280.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.2 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 475.(M), CAIDA BRUTA MAX: 280.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 280.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 10.0
 COTA DE SALIDA=2680.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 140.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 280.(M), ALTURA VOL UTIL: 10.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:16700.(M)

BOCATOMA

QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 20.(M)

ALTERNATIVA: 5

PRESA DE DE TIERRA
 ALTURA: 145.(M), LONG. CORONA: 440.(M), VOL PRESA: 9.13(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 185.7(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.0(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 10900.(M), CAIDA BRUTA: 310.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 7.1 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 1100.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLOGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 520.(M), CAIDA BRUTA MAX: 310.(M),
 FACTOR GEOLOGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 310.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=2765.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 520.0(M),
 FACTOR GEOLOGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 310.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10900.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 6

PRESA DE ENROCAADO
 ALTURA: 145.(M), LONG. CORONA: 440.(M), VOL PRESA: 7.23(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 185.7(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.1,
 DE GEOLOGIA=2.8

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.0(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 10900.(M), CAIDA BRUTA: 310.(M),

% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 7.1 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 1100.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 520.(M), CAIDA BRUTA MAX: 310.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 310.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=2765.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA 01000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 500.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 310.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:10900.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 7

PRESA DE DE TIERRA
 ALTURA: 145.(M), LONG. CORONA: 440.(M), VOL PRESA: 9.13(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 165.7(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
 DE GEOLOGIA=2.5

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.0(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 16700.(M), CAIDA BRUTA: 395.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.2 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.8

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 1100.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 610.(M), CAIDA BRUTA MAX: 395.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 395.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=2800.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA 01000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 520.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 395.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:16700.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 60.(M)

ALTERNATIVA: 4

PRESA DE TIERRA
 ALTURA: 145.(M), LONG. CORONA: 440.(M), VOL PRESA: 7.23(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 165.7(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.1,
 DE GEOLOGIA=2.5

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 5.0(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 16700.(M), CAIDA BRUTA: 395.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.2 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.8

TUNEL DE DESVIO
 QM: 737.6(MC/S), LONGITUD: 1100.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.5

TUBERIA FORZADA
 QM: 21.3(MC/S), LONGITUD: 610.(M), CAIDA BRUTA MAX: 395.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 395.(M), QM: 21.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 50.0
 COTA DE SALIDA=2800.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
 CAUDAL DE CRECIDA 01000: 1682.(MC/S), LONGITUD: 500.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.8

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 50. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 395.(M), ALTURA VOL UTIL: 50.(M),
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:16700.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 60.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 21.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 60.(M)

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM65
 =====

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE A Z U U
 ALTURA: 5.(M), LONG. CORONA: 70.(M), ANCHO BOCATOMA: 30.(M),
 ANCHO VERTEDERO: 70.(M), CAUDAL DE CRECIDA: 1700.(MC/S),
 FACTOR DE MATERIAL=2.3, DE GEOLOGIA=2.0

TUNEL DE FUERZA
 QM: 22.4(MC/S), LONGITUD: 12600.(M), CAIDA BRUTA: 173.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 5.3 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.2

TUBERIA FORZADA
 QM: 22.4(MC/S), LONGITUD: 380.(M), CAIDA BRUTA MAX: 173.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=1.7

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
 CAIDA BRUTA: 173.(M), QM: 22.4(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 0.0
 COTA DE SALIDA=2765.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 45. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 173.(M), ALTURA VOL UTIL: 0.(M),
 QM CORRESP.: 22.4(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:12600.(M)

DESARENADOR ENTERRADO
 QM CORRESP.: 22.4(MC/S), PARA TURBINAR EL AGUA

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM70
 =====

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE A Z U U
 ALTURA: 10.(M), LONG. CORONA: 45.(M), ANCHO BOCATOMA: 25.(M),
 ANCHO VERTEDERO: 45.(M), CAUDAL DE CRECIDA: 1735.(MC/S),
 FACTOR DE MATERIAL=2.4, DE GEOLOGIA=1.8

TUNEL DE FUERZA
 QM: 23.7(MC/S), LONGITUD: 13100.(M), CAIDA BRUTA: 150.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.1 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.3

TUBERIA FORZADA
 QM: 23.7(MC/S), LONGITUD: 320.(M), CAIDA BRUTA MAX: 150.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.4

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
 CAIDA BRUTA: 150.(M), QM: 23.7(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 0.0

COTA DE SALIDA=2625.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 35. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 150.(M), ALTURA VOL UTIL: 0.(M),
 QM CORRESP.: 23.7(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:13100.(M)

DESARENADOR ENTERRADO
 QM CORRESP.: 23.7(MC/S), PARA TURBINAR EL AGUA

ALTERNATIVA: 2

PRESA DE GRAVEDAD
 ALTURA: 85.(M), LONG. CORONA: 140.(M), VOL PRESA: 0.25(MMC),
 VOL UTIL EMBALSE: 23.9(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.4,
 DE GEOLOGIA=2.0

TIERRAS DE EXPROPIACION
 SUPERFICIE INCULTIV. : 1.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
 QM: 23.7(MC/S), LONGITUD: 13100.(M), CAIDA BRUTA: 223.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 9.1 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.3

TUNEL DE DESVIO
 QM: 761.0(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
 % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
 FACTOR GEOLÓGICO=2.3

TUBERIA FORZADA
 QM: 23.7(MC/S), LONGITUD: 510.(M), CAIDA BRUTA MAX: 223.(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=2.4

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
 CAIDA BRUTA: 223.(M), QM: 23.7(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 25.0
 COTA DE SALIDA=2625.(M), FACTOR GEOLÓGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
 CAUDAL DE CRECIDA 01000: 1735.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
 FACTOR GEOLÓGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 35. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
 CAIDA BRUTA MAX.: 223.(M), ALTURA VOL UTIL: 28.(M),
 QM CORRESP.: 23.7(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:13100.(M)

BOCATOMA
 QM CORRESP.: 23.7(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 35.(M)

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS	PAMPAS	= CONTINUACION . . .
DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM83 *****		VERTEDERO EN PRESA CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2801.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0
ALTERNATIVA: 1 -----		CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 8. KM DE LONGITUD
PRESA DE TIERRA ALTURA: 115.(M), LONG. CORONA: 458.(M), VOL PRESA: 9.00(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 332.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.0, DE GEOLOGIA=2.6		DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM84 *****
TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 11.1(KM**2)		ALTERNATIVA: 1 -----
TUNEL DE DESVIO QM: 1228.4(MC/S), LONGITUD: 800.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=3.0		PRESA DE TIERRA ALTURA: 70.(M), LONG. CORONA: 330.(M), VOL PRESA: 2.28(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 106.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.0, DE GEOLOGIA=2.2
TUNEL DE FUERZA QM: 62.3(MC/S), LONGITUD: 900.(M), CAIDA BRUTA: 115.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=3.0		TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 5.9(KM**2)
CANAL DE DESVIO QM: 2800.7(MC/S), LONGITUD: 250.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.5		TUNEL DE DESVIO QM: 1234.4(MC/S), LONGITUD: 525.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=2.0
TUBERIA FORZADA QM: 62.3(MC/S), LONGITUD: 175.(M), CAIDA BRUTA MAX: 115.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.0		TUNEL DE FUERZA QM: 63.3(MC/S), LONGITUD: 510.(M), CAIDA BRUTA: 70.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=2.0
CASA DE MAQUINA ENTERRADA CAIDA BRUTA: 115.(M), QM: 62.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 40.0 COTA DE SALIDA=2565.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0		TUBERIA FORZADA QM: 63.3(MC/S), LONGITUD: 110.(M), CAIDA BRUTA MAX: 70.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.0
VERTEDERO EN TUNEL CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2801.(MC/S), LONGITUD: 400.0(M), FACTOR GEOLOGICO=2.6		CASA DE MAQUINA ENTERRADA CAIDA BRUTA: 70.(M), QM: 63.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 23.0 COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0
CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 8. KM DE LONGITUD		VERTEDERO EN CANAL CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 410.0(M), FACTOR GEOLOGICO=2.2
CHIMENEA ENTERRADA CAIDA BRUTA MAX.: 115.(M), ALTURA VOL UTIL: 40.(M), QM CORRESP.: 62.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 900.(M)		CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD
BOCATOMA QM CORRESP.: 62.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 50.(M)		CHIMENEA ENTERRADA CAIDA BRUTA MAX.: 70.(M), ALTURA VOL UTIL: 23.(M), QM CORRESP.: 63.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 700.(M)
ALTERNATIVA: 2 -----		BOCATOMA QM CORRESP.: 63.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 35.(M)
PRESA DE ENROCADO ALTURA: 115.(M), LONG. CORONA: 458.(M), VOL PRESA: 7.12(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 332.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2.0, DE GEOLOGIA=2.6		ALTERNATIVA: 2 -----
TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 11.1(KM**2)		PRESA DE ENROCADO ALTURA: 70.(M), LONG. CORONA: 330.(M), VOL PRESA: 1.82(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 106.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.5, DE GEOLOGIA=2.2
TUNEL DE DESVIO QM: 1228.4(MC/S), LONGITUD: 650.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=3.0		TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 5.9(KM**2)
TUNEL DE FUERZA QM: 62.3(MC/S), LONGITUD: 850.(M), CAIDA BRUTA: 115.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=3.0		TUNEL DE DESVIO QM: 1234.4(MC/S), LONGITUD: 400.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=2.0
CANAL DE DESVIO QM: 2800.7(MC/S), LONGITUD: 250.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.5		TUNEL DE FUERZA QM: 63.3(MC/S), LONGITUD: 510.(M), CAIDA BRUTA: 70.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=2.0
TUBERIA FORZADA QM: 62.3(MC/S), LONGITUD: 175.(M), CAIDA BRUTA MAX: 115.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.0		TUBERIA FORZADA QM: 63.3(MC/S), LONGITUD: 110.(M), CAIDA BRUTA MAX: 70.(M), FACTOR GEOLOGICO=2.0
CASA DE MAQUINA ENTERRADA CAIDA BRUTA: 115.(M), QM: 62.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 40.0 COTA DE SALIDA=2565.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0		CASA DE MAQUINA ENTERRADA CAIDA BRUTA: 70.(M), QM: 63.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 23.0 COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0
VERTEDERO EN TUNEL CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2801.(MC/S), LONGITUD: 400.0(M), FACTOR GEOLOGICO=2.6		VERTEDERO EN CANAL CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 410.0(M), FACTOR GEOLOGICO=2.2
CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 8. KM DE LONGITUD		CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD
CHIMENEA ENTERRADA CAIDA BRUTA MAX.: 115.(M), ALTURA VOL UTIL: 40.(M), QM CORRESP.: 62.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 850.(M)		CHIMENEA ENTERRADA CAIDA BRUTA MAX.: 70.(M), ALTURA VOL UTIL: 23.(M), QM CORRESP.: 63.3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 700.(M)
BOCATOMA QM CORRESP.: 62.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 50.(M)		BOCATOMA QM CORRESP.: 63.3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 35.(M)
ALTERNATIVA: 3 -----		ALTERNATIVA: 3 -----
PRESA DE GRAVEDAD ALTURA: 115.(M), LONG. CORONA: 458.(M), VOL PRESA: 1.65(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 332.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.7, DE GEOLOGIA=2.7		PRESA DE GRAVEDAD ALTURA: 70.(M), LONG. CORONA: 330.(M), VOL PRESA: 0.46(MMC), VOL UTIL EMBALSE: 106.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.7, DE GEOLOGIA=2.3
TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 11.1(KM**2)		TIERRAS DE EXPROPIACION SUPERFICIE INCULTIV. : 5.9(KM**2)
TUNEL DE DESVIO QM: 1228.4(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=3.0		TUNEL DE DESVIO QM: 1234.4(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M), % DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 % FACTOR GEOLOGICO=2.0
CASA DE MAQUINA EN PRESA CAIDA BRUTA: 115.(M), QM: 62.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 40.0 COTA DE SALIDA= 9.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0		CASA DE MAQUINA EN PRESA CAIDA BRUTA: 70.(M), QM: 63.3(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 23.0 COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS PAMPAS - CONTINUACION . . .

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 0,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0,0

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAM101
=====

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD

ALTERNATIVA: 4

PRESA DE DE TIERRA
ALTURA: 125.(M), LONG. CORONA: 496.(M), VOL PRESA: 9,82(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 415,0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=2,0,
DE GEOLOGIA=2,2

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE ENCOCAO
ALTURA: 75.(M), LONG. CORONA: 302.(M), VOL PRESA: 2,00(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 132,0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1,8,
DE GEOLOGIA=2,5

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE INCLUTIV. : 12,8(KM**2)

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 6,2(KM**2)

TUNEL DE DESVIO
QM: 1234,4(MC/S), LONGITUD: 950.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUNEL DE FUERZA
QM: 71,5(MC/S), LONGITUD: 500.(M), CAIDA BRUTA: 75.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=1,9

TUNEL DE FUERZA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 750.(M), CAIDA BRUTA: 125.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288,2(MC/S), LONGITUD: 600.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=1,9

TUBERIA FORZADA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 220.(M), CAIDA BRUTA MAX: 125.(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUBERIA FORZADA
QM: 71,5(MC/S), LONGITUD: 90.(M), CAIDA BRUTA MAX: 75.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1,8

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
CAIDA BRUTA: 125.(M), QM: 63,3(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 40,0
COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
CAIDA BRUTA: 75.(M), QM: 71,5(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 25,0
COTA DE SALIDA=2480.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

VERTEDERO EN CANAL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 515,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,2

VERTEDERO EN TUNEL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 270,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,4

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 3. KM DE LONGITUD

CHIMENEA ENTERRADA
CAIDA BRUTA MAX: 125.(M), ALTURA VOL UTIL: 40.(M),
QM CORRESP.: 53,3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 750.(M)

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX: 75.(M), ALTURA VOL UTIL: 25.(M),
QM CORRESP.: 71,5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 500.(M)

BUCATOMA
QM CORRESP.: 53,3(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 50.(M)

BUCATOMA
QM CORRESP.: 71,5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 35.(M)

ALTERNATIVA: 5

PRESA DE ENCOCAO
ALTURA: 125.(M), LONG. CORONA: 436.(M), VOL PRESA: 7,77(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 415,0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1,5,
DE GEOLOGIA=2,2

ALTERNATIVA: 2

PRESA DE GRAVEDAD
ALTURA: 75.(M), LONG. CORONA: 302.(M), VOL PRESA: 0,50(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 132,0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1,7,
DE GEOLOGIA=2,4

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE INCLUTIV. : 12,8(KM**2)

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 6,2(KM**2)

TUNEL DE DESVIO
QM: 1234,4(MC/S), LONGITUD: 715.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288,2(MC/S), LONGITUD: 400.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=1,9

TUNEL DE FUERZA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 750.(M), CAIDA BRUTA: 125.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

CASA DE MAQUINA EN PRESA
CAIDA BRUTA: 75.(M), QM: 71,5(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 25,0
COTA DE SALIDA=2480.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

TUBERIA FORZADA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 220.(M), CAIDA BRUTA MAX: 125.(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,0

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 0,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0,0

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
CAIDA BRUTA: 125.(M), QM: 63,3(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 40,0
COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 3. KM DE LONGITUD

VERTEDERO EN CANAL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 515,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,2

BUCATOMA
QM CORRESP.: 71,5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLENA: 35.(M)

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD

ALTERNATIVA: 3

PRESA DE ENCOCAO
ALTURA: 75.(M), LONG. CORONA: 302.(M), VOL PRESA: 2,00(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 132,0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1,8,
DE GEOLOGIA=2,5

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE INCLUTIV. : 12,8(KM**2)

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 6,2(KM**2)

TUNEL DE DESVIO
QM: 1234,4(MC/S), LONGITUD: 300.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUNEL DE FUERZA
QM: 71,5(MC/S), LONGITUD: 2700.(M), CAIDA BRUTA: 570.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 20,6 %
FACTOR GEOLOGICO=1,9

TUNEL DE FUERZA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 750.(M), CAIDA BRUTA: 125.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288,2(MC/S), LONGITUD: 600.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0,0 %
FACTOR GEOLOGICO=1,9

TUBERIA FORZADA
QM: 53,3(MC/S), LONGITUD: 220.(M), CAIDA BRUTA MAX: 125.(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,0

TUBERIA FORZADA
QM: 71,5(MC/S), LONGITUD: 1000.(M), CAIDA BRUTA MAX: 570.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1,8

CASA DE MAQUINA EN PRESA
CAIDA BRUTA: 125.(M), QM: 63,3(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 40,0
COTA DE SALIDA=2555.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
CAIDA BRUTA: 570.(M), QM: 71,5(MC/S), ALTURA VOL UTIL= 25,0
COTA DE SALIDA=1985.(M), FACTOR GEOLOGICO=0,0

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2814.(MC/S), LONGITUD: 0,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0,0

VERTEDERO EN TUNEL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 270,0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2,4

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 4. KM DE LONGITUD

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 15. KM DE LONGITUD

CHIMENEA ENTERRADA
CAIDA BRUTA MAX: 125.(M), ALTURA VOL UTIL: 25.(M),
QM CORRESP.: 53,3(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 750.(M)

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX: 570.(M), ALTURA VOL UTIL: 25.(M),
QM CORRESP.: 71,5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 2700.(M)

DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS PAMPAS = CONTINUACION . . .

BOCATOMA
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 35.(M)

ALTERNATIVA: 4

PRESA DE GRAVEDAD
ALTURA: 75.(M), LONG. CORONA: 302.(M), VOL PRESA: 0.50(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 132.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.7,
DE GEOLOGIA=2.4

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 6.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 27900.(M), CAIDA BRUTA: 570.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 20.6 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288.2(MC/S), LONGITUD: 400.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUBERIA FORZADA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 1000.(M), CAIDA BRUTA MAX: 570.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1.8

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
CAIDA BRUTA: 570.(M), QM: 71.5(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 25.1
COTA DE SALIDA=1985.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 15. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX.: 570.(M), ALTURA VOL UTIL: 25.(M),
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:27900.(M)

BOCATOMA
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 35.(M)

ALTERNATIVA: 5

PRESA DE GRAVEDAD
ALTURA: 85.(M), LONG. CORONA: 326.(M), VOL PRESA: 2.72(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 170.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
DE GEOLOGIA=2.5

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 7.3(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 500.(M), CAIDA BRUTA: 85.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288.2(MC/S), LONGITUD: 600.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUBERIA FORZADA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 95.(M), CAIDA BRUTA MAX: 85.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1.8

CASA DE MAQUINA ENTERRADA
CAIDA BRUTA: 85.(M), QM: 71.5(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 30.0
COTA DE SALIDA=2480.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 300.0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2.4

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 3. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX.: 85.(M), ALTURA VOL UTIL: 30.(M),
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.: 500.(M)

BOCATOMA
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 40.(M)

ALTERNATIVA: 6

PRESA DE GRAVEDAD
ALTURA: 85.(M), LONG. CORONA: 326.(M), VOL PRESA: 0.66(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 170.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.7,
DE GEOLOGIA=2.4

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 7.3(KM**2)

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288.2(MC/S), LONGITUD: 400.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

CASA DE MAQUINA EN PRESA
CAIDA BRUTA: 85.(M), QM: 71.5(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 30.0
COTA DE SALIDA=2480.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 3. KM DE LONGITUD

BOCATOMA

QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 40.(M)

ALTERNATIVA: 7

PRESA DE ENROCADO
ALTURA: 85.(M), LONG. CORONA: 326.(M), VOL PRESA: 2.72(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 170.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
DE GEOLOGIA=2.5

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 7.3(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 27900.(M), CAIDA BRUTA: 580.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 20.6 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288.2(MC/S), LONGITUD: 600.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUBERIA FORZADA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 1050.(M), CAIDA BRUTA MAX: 580.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1.8

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
CAIDA BRUTA: 580.(M), QM: 71.5(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 30.0
COTA DE SALIDA=1985.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN TUNEL
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 300.0(M),
FACTOR GEOLOGICO=2.4

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 15. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX.: 580.(M), ALTURA VOL UTIL: 30.(M),
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:27900.(M)

BOCATOMA
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 40.(M)

ALTERNATIVA: 8

PRESA DE GRAVEDAD
ALTURA: 85.(M), LONG. CORONA: 326.(M), VOL PRESA: 0.66(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 170.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.7,
DE GEOLOGIA=2.4

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 7.3(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 27900.(M), CAIDA BRUTA: 580.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 20.6 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUNEL DE DESVIO
QM: 1288.2(MC/S), LONGITUD: 400.(M), CAIDA BRUTA: 10.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.9

TUBERIA FORZADA
QM: 71.5(MC/S), LONGITUD: 1050.(M), CAIDA BRUTA MAX: 580.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1.8

CASA DE MAQUINA AIRE LIBRE
CAIDA BRUTA: 580.(M), QM: 71.5(MC/S), ALTURA VOL.UTIL= 30.0
COTA DE SALIDA=1985.(M), FACTOR GEOLOGICO=0.0

VERTEDERO EN PRESA
CAUDAL DE CRECIDA Q1000: 2937.(MC/S), LONGITUD: 0.0(M),
FACTOR GEOLOGICO=0.0

CARRETERA: 8. M DE ANCHO Y 15. KM DE LONGITUD

CHIMENEA SUBTERRANEA
CAIDA BRUTA MAX.: 580.(M), ALTURA VOL UTIL: 30.(M),
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), LONGITUD DEL TUNEL CORRESP.:27900.(M)

BOCATOMA
QM CORRESP.: 71.5(MC/S), PRESION DE AGUA EN LA SOLERA: 40.(M)

DESCRIPCION DEL PROYECTO: PAMI03
=====

ALTERNATIVA: 1

PRESA DE ENROCADO
ALTURA: 77.(M), LONG. CORONA: 470.(M), VOL PRESA: 2.40(MMC),
VOL UTIL EMBALSE: 158.0(MMC), FACTOR DE MATERIAL=1.8,
DE GEOLOGIA=2.4

TIERRAS DE EXPROPIACION
SUPERFICIE REGULAR : 7.2(KM**2)

TUNEL DE FUERZA
QM: 71.7(MC/S), LONGITUD: 250.(M), CAIDA BRUTA: 77.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.5

TUNEL DE DESVIO
QM: 1290.1(MC/S), LONGITUD: 450.(M), CAIDA BRUTA: 15.(M),
% DE CORRECCION POR LONGITUD SIN VENTANAS: 0.0 %
FACTOR GEOLOGICO=1.6

TUBERIA FORZADA
QM: 71.7(MC/S), LONGITUD: 105.(M), CAIDA BRUTA MAX: 77.(M),
FACTOR GEOLOGICO=1.6