

SALIDA DE RESULTADOS PARA EL CATALOGO APURIMAC - CONTINUACION . . .

KAL	IK	QM	ICF	MT	HY	PI	EP	ES	FP	FEC	PG	INVERSION	FED1	CESP	KESP	DIR
(-)	(-)	(M / S)	(-)	(M / S)	(M)	(MW)	(GWH)	(GWH)	(-)	(\$/MWH)	(T-)	(10 S)	(-)	(\$/MWH)	(\$/KW)	(ANOS)

PROYECTO APUR144

2 1	RR.2	0.25	22.0	293.0	55.9	471.9	0.0	1.000	48.353	53.9	194.5	1.227	48.35	361.0	5
2 2	RR.2	0.50	44.1	293.0	107.8	737.6	128.8	0.918	34.656	102.2	238.3	0.801	32.27	2212.	5
2 3	RR.2	0.75	66.1	293.0	161.6	737.6	334.4	0.757	37.190	102.2	286.9	0.737	31.39	1775.	6
2 4	RR.2	1.00	88.2	293.0	215.5	737.6	492.9	0.652	38.060	102.2	319.3	0.681	30.44	1401.	6
2 5	RR.2	1.25	110.2	294.1	270.4	740.4	627.8	0.578	39.141	102.7	351.8	0.647	30.16	1301.	6
2 6	RR.2	1.50	142.3	295.1	326.4	744.7	742.1	0.520	42.116	103.4	400.6	0.651	31.61	1227.	7
2 7	RR.2	1.75	174.3	297.2	382.6	748.2	833.2	0.472	43.460	138.6	431.6	0.595	32.01	1126.	7
2 8	RR.2	2.00	195.4	298.4	439.0	751.1	911.0	0.432	44.853	139.2	461.4	0.587	32.56	1051.	7
2 9	RR.2	2.25	195.4	299.4	495.5	753.6	975.9	0.399	46.542	139.6	492.5	0.585	33.40	994.	7
2 10	RR.2	2.50	220.5	300.7	552.1	755.8	1021.3	0.368	48.289	140.2	521.3	0.584	34.41	944.	7
2 11	RR.2	2.75	242.5	301.9	608.4	757.6	1023.9	0.334	50.896	140.6	550.9	0.593	36.27	905.	7
2 12	RR.2	3.00	264.6	301.6	665.8	759.3	1026.2	0.306	53.049	141.0	575.5	0.595	37.80	865.	7
2 13	RR.2	3.25	286.6	302.2	722.5	760.8	1028.3	0.283	55.464	142.9	602.9	0.612	39.52	834.	7
2 14	RR.2	3.50	309.7	302.8	779.5	762.2	1030.2	0.263	57.516	142.8	626.3	0.624	40.99	803.	7
2 15	RR.2	3.75	350.7	303.3	836.5	763.4	1031.9	0.245	60.484	142.6	659.7	0.646	43.10	789.	7

PROYECTO APUR173A

2 1	97.7	0.25	24.4	286.1	58.3	441.7	61.7	0.986	56.725	58.3	228.5	1.346	53.25	3922.	6
2 2	97.7	0.50	48.8	286.1	116.5	441.7	340.5	0.815	56.352	65.2	306.0	1.036	45.13	2826.	7
2 3	97.7	0.75	73.3	286.1	174.8	441.7	616.7	0.691	56.596	65.2	361.9	0.915	40.11	2070.	7
2 4	97.7	1.00	97.7	286.1	233.1	441.7	805.1	0.611	57.132	65.2	411.2	0.846	38.69	1764.	7
2 5	97.7	1.25	122.1	286.1	291.4	441.7	978.4	0.557	57.166	65.2	453.7	0.793	37.47	1557.	7
2 6	97.7	1.50	146.5	286.1	349.6	441.7	1121.1	0.510	57.702	65.2	493.0	0.757	37.01	1410.	7
2 7	97.7	1.75	171.0	286.1	407.9	441.7	1228.4	0.467	59.021	67.0	531.3	0.691	37.32	1302.	7
2 8	97.7	2.00	195.4	286.1	466.2	441.7	1312.7	0.430	61.037	67.0	571.4	0.688	38.00	1226.	7
2 9	97.7	2.25	219.8	286.1	524.5	441.7	1381.1	0.397	62.793	67.0	608.1	0.682	39.00	1156.	7
2 10	97.7	2.50	244.2	286.1	582.7	441.7	1426.5	0.366	64.601	67.0	636.6	0.677	39.93	1092.	7
2 11	97.7	2.75	268.7	286.1	641.0	441.7	1426.5	0.333	67.693	67.0	669.1	0.685	41.96	1044.	7
2 12	97.7	3.00	293.1	286.1	699.3	441.7	1426.6	0.305	70.783	67.0	697.4	0.688	43.74	997.	7
2 13	97.7	3.25	317.5	286.1	757.6	441.7	1426.7	0.282	74.259	67.0	731.9	0.710	45.90	966.	7
2 14	97.7	3.50	341.9	286.1	815.9	441.7	1426.7	0.262	77.669	67.0	765.5	0.730	48.01	938.	7
2 15	97.7	3.75	366.4	286.1	874.1	441.7	1426.8	0.244	80.344	67.0	791.9	0.743	49.66	906.	7

PROYECTO APUR240

6 1	221.0	0.25	55.2	65.0	30.0	239.4	22.7	0.999	29.753	24.3	63.6	0.722	28.46	2124.	3
6 2	221.0	0.50	110.5	65.0	59.9	239.4	256.9	0.946	23.817	24.3	74.7	0.442	17.65	1247.	3
6 3	221.0	0.75	165.7	65.0	89.8	239.4	422.0	0.840	21.680	24.3	86.2	0.356	14.76	926.	3
6 4	221.0	1.00	221.0	65.0	119.6	239.4	541.9	0.745	22.580	24.3	98.2	0.305	14.75	826.	4
6 5	221.0	1.25	276.3	65.0	149.5	239.4	634.4	0.666	22.651	24.3	107.5	0.325	14.43	716.	4
6 6	221.0	1.50	331.5	65.0	179.7	239.4	698.8	0.596	23.042	24.3	115.7	0.314	14.46	644.	4
6 7	221.0	1.75	386.7	65.0	209.7	239.4	739.4	0.533	23.023	24.3	119.6	0.298	14.33	570.	4
6 8	221.0	2.00	442.0	65.0	239.6	239.4	760.5	0.476	26.067	22.5	137.6	0.301	16.17	575.	5
6 9	221.0	2.25	497.2	65.0	269.6	239.4	777.4	0.431	27.339	22.5	146.4	0.304	16.89	543.	5
6 10	221.0	2.50	552.5	65.0	299.5	239.4	789.5	0.392	28.687	22.5	155.1	0.308	17.68	516.	5
6 11	221.0	2.75	607.7	65.0	329.5	239.4	789.5	0.357	30.293	22.5	163.8	0.313	18.47	497.	5
6 12	221.0	3.00	663.0	65.0	359.4	239.4	789.5	0.327	31.894	22.5	172.4	0.318	19.66	480.	5
6 13	221.0	3.25	718.2	65.0	389.4	239.4	789.5	0.302	35.966	22.5	194.5	0.347	22.17	499.	6
6 14	221.0	3.50	773.5	65.0	419.3	239.4	789.5	0.286	37.433	22.5	202.4	0.356	23.07	483.	6
6 15	221.0	3.75	828.7	65.0	449.3	239.4	789.5	0.261	39.188	22.5	211.9	0.367	24.15	472.	6

PROYECTO APUR250

5 1	226.7	0.25	56.7	162.0	76.4	556.4	115.5	0.999	40.789	76.6	213.2	0.947	37.33	2784.	6
5 2	226.7	0.50	113.3	162.0	153.2	556.4	712.6	0.946	38.745	62.5	301.5	0.697	27.87	1966.	7
5 3	226.7	0.75	170.0	162.0	229.8	556.4	1134.9	0.840	38.491	62.5	368.8	0.614	25.58	1605.	7
5 4	226.7	1.00	226.7	162.0	306.4	556.4	1441.6	0.745	39.463	62.5	429.7	0.589	25.23	1402.	7
5 5	226.7	1.25	283.4	162.0	382.9	556.4	1678.2	0.666	40.922	62.5	486.8	0.576	25.56	1271.	7
5 6	226.7	1.50	340.9	162.0	459.5	556.4	1842.7	0.596	42.526	62.5	535.7	0.568	26.19	1166.	7
5 7	226.7	1.75	398.7	162.0	536.1	556.4	1946.6	0.533	44.861	62.5	585.0	0.576	27.42	1091.	7
5 8	226.7	2.00	453.4	162.0	612.7	556.4	2000.8	0.477	47.994	110.0	637.0	0.545	29.22	1040.	7
5 9	226.7	2.25	510.1	162.0	689.3	556.4	2035.7	0.431	50.569	110.0	680.6	0.555	30.71	987.	7
5 10	226.7	2.50	566.7	162.0	765.9	556.4	2074.8	0.392	53.213	110.0	726.0	0.561	32.23	944.	7
5 11	226.7	2.75	623.4	162.0	842.5	556.4	2074.8	0.357	55.991	110.0	771.4	0.576	33.30	913.	7
5 12	226.7	3.00	680.1	162.0	919.1	556.4	2074.8	0.327	58.826	110.0	1041.1	0.751	46.41	1133.	7
5 13	226.7	3.25	736.8	162.0	995.7	556.4	2074.8	0.302	61.728	110.0	1075.1	0.750	47.93	1080.	7
5 14	226.7	3.50	793.4	162.0	1072.3	556.4	2074.8	0.280	64.723	110.0	1130.8	0.778	50.41	1055.	7
5 15	226.7	3.75	850.1	162.0	1148.8	556.4	2074.9	0.261	67.814	110.0	1172.6	0.795	52.28	1021.	7

PROYECTO APUR559

5 1	315.5	0.25	78.9	158.2	104.0	911.2	0.0	1.000	26.480	91.1	205.7	0.672	26.48	1971.	6
5 2	315.5	0.50	157.7	158.5	208.5	1149.4	612.3	0.965	19.145	115.1	237.6	0.398	15.82	1139.	6
5 3	315.5	0.75	236.6	158.7	313.1	1150.6	1188.8	0.833	17.894	115.3	266.2	0.325	13.35	850.	6
5 4	315.5	1.00	315.5	158.6	417.8	1151.4	1601.2	0.752	17.861	115.4	297.2	0.297	12.67	712.	6
5 5	315.5	1.25	394.4	158.8	522.5	1152.0	1917.1	0.671	18.071	115.5	325.2	0.281	12.43	622.	6
5 6	315.5	1.50	473.2	158.9	627.2	1152.4	2129.6	0.597	19.016	115.6	359.5	0.279	12.85	573.	6
5 7	315.5	1.75	552.1	159.0	732.0	1152.8	2267.7	0.534	20.509	115.7	399.8	0.285	13.71	546.	7
5 8	315.5	2.00	631.0	159.0	836.7	1153.1	2360.5	0.477	20.989	115.3	415.7	0.280	13.96	497.	7
5 9	315.5	2.25	709.9	158.8	940.2	1151.7	2396.3	0.431	22.454	115.4	459.8	0.274	15.20	489.	7
5 10	315.5	2.50	788.8	158.8	1044.9	1152.0	2439.3	0.392	24.511	115.4	495.6	0.282	16.19	474.	7
5 11	315.5	2.75	867.6	158.9	1149.7	1152.2	2439.8	0.357	25.849	115.1	522.7	0.286	17.07	455.	7
5 12	315.5	3.00	946.5	158.9	1254.4	1152.4	2440.2	0.327	27.607	115.1	558.4	0.295	18.23	445.	7
5 13	315.5	3.25	1025.4	158.9	1359.1	1152.6	2440.6	0.302	29.495	115.2	596.7	0.305	19.48	439.	7
5 14	315.5	3.50	1104.2	159.0	1463.9	1152.8	2								

SALIDA DE RESULTADOS PARA EL CATALOGO APURIMAC - CONTINUACION . . .

KAL	IK	DM	ICF	GT	HN	PI	EP	ES	FP	FEC	PG	INVERSION	FEC1	CESP	KESP	DUK
(-)	(-)	(M/S)	(-)	(M/S)	(M)	(MW)	(GWH)	(GWH)	(-)	(\$/MWH)	(MW)	(10 \$)	(-)	(\$/MWH)	(\$/KW)	(AÑOS)
PROYECTO APUR670																
1	1	323.0	0.25	80.7	155.7	104.8	918.2	0.0	1.000	40.075	92.8	313.7	1.017	40.08	2992.7	7
1	2	323.0	0.50	161.5	155.7	209.7	1088.6	690.0	0.969	27.764	110.1	339.3	0.563	22.38	1618.7	7
1	3	323.0	0.75	242.2	155.7	314.5	1088.6	1175.9	0.822	25.279	110.1	361.3	0.450	18.72	1149.7	7
1	4	323.0	1.00	323.0	155.7	419.3	1088.6	1532.1	0.714	24.600	110.1	389.0	0.401	17.41	928.7	7
1	5	323.0	1.25	403.8	155.7	524.2	1088.6	1816.9	0.633	24.065	110.1	409.7	0.366	16.54	782.7	7
1	6	323.0	1.50	484.5	155.7	629.0	1088.6	2092.5	0.566	24.407	110.1	437.7	0.350	16.46	696.7	7
1	7	323.0	1.75	565.2	155.7	733.9	1088.6	2388.3	0.510	24.677	110.1	459.2	0.336	16.44	626.7	7
1	8	323.0	2.00	646.0	155.7	838.7	1088.6	2699.5	0.460	24.806	146.8	472.3	0.302	16.40	563.7	7
1	9	323.0	2.25	726.7	155.7	943.5	1088.6	3054.8	0.417	25.883	146.8	500.0	0.303	17.03	510.7	7
1	10	323.0	2.50	807.5	155.7	1048.4	1088.6	3403.4	0.380	27.163	146.8	550.4	0.307	17.82	503.7	7
1	11	323.0	2.75	888.2	155.7	1153.2	1088.6	3703.4	0.346	28.240	146.8	552.4	0.307	18.55	479.7	7
1	12	323.0	3.00	969.0	155.7	1258.0	1088.6	4003.4	0.317	29.951	146.8	584.8	0.314	19.64	465.7	7
1	13	323.0	3.25	1044.7	155.7	1362.9	1088.6	4203.4	0.293	31.415	440.3	613.4	0.321	20.60	450.7	7
1	14	323.0	3.50	1104.5	155.7	1467.7	1088.6	4203.4	0.272	32.632	440.3	637.2	0.328	21.40	434.7	7
1	15	323.0	3.75	1211.2	155.7	1572.5	1088.6	4203.4	0.254	34.372	440.3	671.2	0.340	22.54	427.7	7

PROYECTO APUR680

4	1	325.7	0.25	81.4	218.3	146.3	1298.6	0.0	1.000	44.402	146.2	491.6	1.127	40.00	3315.7	7
4	2	325.7	0.50	162.8	227.1	301.7	1494.1	1044.7	0.981	32.988	179.0	585.7	0.656	26.14	1975.7	7
4	3	325.7	0.75	244.3	224.0	456.4	1504.8	1784.7	0.818	31.123	181.1	633.9	0.546	22.77	1589.7	7
4	4	325.7	1.00	325.7	229.2	611.8	1514.9	2301.9	0.712	30.538	182.4	684.1	0.491	21.45	1134.7	7
4	5	325.7	1.25	407.1	229.1	767.8	1520.8	2750.7	0.632	30.785	183.5	737.0	0.483	20.89	988.7	7
4	6	325.7	1.50	488.5	228.8	924.0	1525.5	3052.7	0.566	31.447	184.6	814.1	0.448	20.98	885.7	7
4	7	325.7	1.75	570.0	227.3	1080.6	1529.0	3295.1	0.510	32.374	184.6	882.1	0.439	21.45	816.7	7
4	8	325.7	2.00	651.4	227.8	1237.4	1532.0	3451.8	0.460	33.697	246.8	935.9	0.406	22.04	756.7	7
4	9	325.7	2.25	732.8	225.7	1394.5	1531.1	3515.9	0.417	34.816	243.8	1084.1	0.450	25.26	786.7	7
4	10	325.7	2.50	814.2	226.1	1552.5	1520.8	3593.4	0.380	40.780	244.4	1133.4	0.455	26.45	711.7	7
4	11	325.7	2.75	895.7	224.5	1691.7	1523.2	3599.1	0.346	43.167	244.9	1222.8	0.464	28.00	723.7	7
4	12	325.7	3.00	977.1	226.8	1848.1	1525.3	3604.1	0.317	45.680	245.4	1245.8	0.473	29.83	701.7	7
4	13	325.7	3.25	1058.5	227.1	2004.6	1527.2	3608.7	0.293	48.110	737.4	1366.4	0.486	31.21	682.7	7
4	14	325.7	3.50	1139.9	227.5	2161.2	1529.0	3612.8	0.272	50.677	738.5	1441.0	0.504	32.47	667.7	7
4	15	325.7	3.75	1221.4	227.8	2318.0	1530.5	3616.5	0.254	53.152	739.5	1512.9	0.521	34.48	653.7	7

PROYECTO APUR690

1	1	328.4	0.25	82.1	39.0	26.7	61.0	171.9	0.996	32.901	6.0	41.2	0.526	20.76	1543.7	5
1	2	328.4	0.50	164.2	39.0	53.4	61.0	371.2	0.924	25.417	6.0	53.4	0.360	14.50	1000.7	5
1	3	328.4	0.75	246.3	39.0	80.1	61.0	505.4	0.804	22.915	6.0	61.1	0.304	12.70	763.7	5
1	4	328.4	1.00	328.4	39.0	106.8	61.0	601.0	0.708	24.673	6.0	78.0	0.310	13.47	712.7	5
1	5	328.4	1.25	410.5	39.0	133.5	61.0	675.9	0.630	25.027	6.0	85.1	0.300	13.55	637.7	5
1	6	328.4	1.50	492.6	39.0	160.2	61.0	731.4	0.565	25.905	6.0	94.7	0.297	13.95	588.7	5
1	7	328.4	1.75	574.7	39.0	186.9	61.0	772.8	0.509	29.362	6.0	112.0	0.322	15.75	599.7	5
1	8	328.4	2.00	656.8	39.0	213.6	61.0	799.2	0.460	31.071	6.0	122.1	0.367	16.65	571.7	5
1	9	328.4	2.25	738.9	39.0	240.3	61.0	815.7	0.416	33.088	6.0	132.3	0.315	17.69	550.7	5
1	10	328.4	2.50	821.0	39.0	267.0	61.0	828.2	0.380	35.042	6.0	141.9	0.322	18.72	531.7	5
1	11	328.4	2.75	903.1	39.0	293.7	61.0	828.2	0.346	40.374	6.0	163.5	0.357	21.57	557.7	6
1	12	328.4	3.00	985.2	39.0	320.4	61.0	828.2	0.317	42.978	6.0	174.1	0.367	22.96	543.7	6

PROYECTO APUR717

1	1	335.1	0.25	83.8	94.3	65.9	447.0	129.5	0.999	30.782	65.3	134.1	0.692	27.29	2035.7	5
1	2	335.1	0.50	167.5	94.3	131.6	447.0	221.6	0.926	23.800	65.3	151.8	0.420	16.88	1168.7	5
1	3	335.1	0.75	251.3	94.3	197.7	447.0	346.9	0.805	21.661	65.3	170.0	0.362	14.30	863.7	5
1	4	335.1	1.00	335.1	94.3	263.6	447.0	467.1	0.708	21.549	65.3	191.2	0.316	13.72	723.7	5
1	5	335.1	1.25	418.9	94.3	329.5	447.0	571.7	0.630	21.440	65.3	207.1	0.295	13.55	624.7	5
1	6	335.1	1.50	502.6	94.3	395.5	447.0	650.8	0.565	21.263	65.3	217.8	0.278	13.06	551.7	5
1	7	335.1	1.75	586.4	94.3	461.4	447.0	710.9	0.509	23.239	65.3	248.1	0.269	14.14	538.7	5
1	8	335.1	2.00	670.2	94.3	527.3	447.0	767.0	0.460	24.112	60.4	264.1	0.264	14.59	501.7	6
1	9	335.1	2.25	754.0	94.3	593.2	447.0	776.9	0.416	25.221	60.4	280.7	0.271	15.22	473.7	6
1	10	335.1	2.50	837.7	94.3	659.1	447.0	776.6	0.380	27.278	60.4	307.1	0.282	16.42	466.7	7
1	11	335.1	2.75	921.5	94.3	725.0	447.0	776.6	0.346	29.622	60.4	333.5	0.295	17.83	460.7	7
1	12	335.1	3.00	1005.3	94.3	790.9	447.0	776.6	0.317	30.935	60.4	368.3	0.297	18.62	440.7	7
1	13	335.1	3.25	1089.1	94.3	856.8	447.0	776.6	0.292	33.385	181.2	375.9	0.315	20.09	435.7	7
1	14	335.1	3.50	1172.8	94.3	922.7	447.0	776.6	0.272	35.652	181.2	401.4	0.329	21.46	439.7	7
1	15	335.1	3.75	1256.6	94.3	988.6	447.0	776.6	0.253	37.317	181.2	420.2	0.339	22.46	425.7	7

PROYECTO APUR720

2	1	482.8	0.25	120.7	152.0	153.0	1340.1	0.0	1.000	40.000	135.0	457.0	1.015	40.00	2987.7	7
2	2	482.8	0.50	241.4	152.0	306.0	1404.2	1139.3	0.949	29.266	141.4	492.5	0.569	22.71	1604.7	7
2	3	482.8	0.75	362.1	152.0	459.0	1404.2	1863.7	0.813	26.550	141.4	528.8	0.455	18.98	1152.7	7
2	4	482.8	1.00	482.8	152.0	612.0	1404.2	2403.5	0.710	25.542	141.4	567.5	0.402	17.48	927.7	7
2	5	482.8	1.25	603.5	152.0	765.1	1404.2	2826.2	0.631	24.578	141.4	590.3	0.362	16.37	772.7	7
2	6	482.8	1.50	724.2	152.0	918.1	1404.2	3140.5	0.565	24.793	141.4	628.7	0.345	16.23	683.7	7
2	7	482.8	1.75	844.9	152.0	1071.1	1404.2	3375.3	0.509	25.330	141.4	667.7	0.335	16.39	625.7	7
2	8	482.8	2.00	965.6	152.0	1224.1	1404.2	3525.2	0.460	26.372	188.6	712.0	0.312	16.94	582.7	7
2	9	482.8	2.25	1086.3	152.0	1377.1	1404.2	3620.2	0.417	27.510	188.6	753.9	0.313	17.60	547.7	7
2	10	482.8	2.50	1207.0	152.0	1530.1	1404.2	3691.4	0.380	28.761	188.6	796.9	0.316	18.34	521.7	7
2	11	482.8	2.75	1327.7	152.0	1683.1	1404.2	3691.4	0.346	30.353	188.6	841.0	0.321	19.36	500.7	7
2	12	482.8	3.00	1448.4	152.0	1836.1	1404.2	3691.4	0.317	32.027	188.6	887.4	0.326	20.43	483.7	7
2	13	482.8	3.25	1569.1	152.0	1989.1	1404.2	3691.4	0.292	33.697	565.8	933.6	0.335	21.49	469.7	7
2	14	482.8	3.50	1689.8	152.0	2142.2	1404.2	3691.4	0.272	35.404	565.8	980.9				

SALIDA DE RESULTADOS PARA EL CATALOGO APURIMAC - CONTINUACION . . .

KAL	IK	QM	ICF	DT	HR	PI	EP	ES	FP	FEC	PG	INVERSION	FEC1	CESP	KESP	DUR
(-)	(-)	(-)	(-)	(M)	(M)	(M)	(G/M)	(G/M)	(-)	(\$/M/M)	(M)	(10 \$)	(-)	(\$/M/M)	(\$/K/M)	(AÑOS)

PROYECTO APUR734

1	1	522.7	0.25	130.7	52.0	56.7	211.3	283.1	0.996	36.615	34.1	110.2	0.662	26.13	1944.	5
1	2	522.7	0.50	261.3	52.0	113.3	211.3	705.7	0.924	27.430	34.1	131.9	0.419	16.88	1164.	5
1	3	522.7	0.75	392.0	52.0	170.0	211.3	986.5	0.804	24.250	34.1	145.5	0.341	14.25	856.	5
1	4	522.7	1.00	522.7	52.0	226.7	211.3	1193.6	0.708	24.258	34.1	167.1	0.321	13.95	737.	5
1	5	522.7	1.25	653.4	52.0	283.4	211.3	1352.4	0.630	24.423	34.1	184.8	0.307	13.86	652.	5
1	6	522.7	1.50	784.0	52.0	340.0	211.3	1470.3	0.565	26.720	34.1	215.6	0.320	15.04	634.	6
1	7	522.7	1.75	914.7	52.0	396.7	211.3	1558.1	0.509	27.779	34.1	234.5	0.318	15.55	591.	6
1	8	522.7	2.00	1045.4	52.0	453.4	211.3	1614.1	0.460	29.017	45.4	251.9	0.298	16.19	556.	6
1	9	522.7	2.25	1176.1	52.0	510.1	211.3	1649.2	0.416	31.756	45.4	280.5	0.315	17.68	550.	7
1	10	522.7	2.50	1306.7	52.0	566.7	211.3	1675.6	0.380	34.343	45.4	307.5	0.329	19.12	543.	7
1	11	522.7	2.75	1437.4	52.0	623.4	211.3	1675.6	0.346	37.692	45.4	337.1	0.347	20.96	541.	7
1	12	522.7	3.00	1568.1	52.0	680.1	211.3	1675.6	0.317	39.891	45.4	356.7	0.354	22.17	525.	7
1	13	522.7	3.25	1698.8	52.0	736.7	211.3	1675.6	0.292	43.171	136.2	386.1	0.374	24.00	524.	7
1	14	522.7	3.50	1829.4	52.0	793.4	211.3	1675.6	0.272	46.720	136.2	417.9	0.398	25.98	527.	7
1	15	522.7	3.75	1960.1	52.0	850.1	211.3	1675.6	0.253	49.088	136.2	449.0	0.412	27.29	516.	7

PROYECTO APUR737

3	1	544.8	0.25	136.2	198.4	225.3	1973.6	0.0	1.000	34.712	197.8	584.0	0.681	34.71	2592.	7
3	2	544.8	0.50	272.6	198.4	451.8	395.8	0.0	1.000	19.200	397.2	647.7	0.487	19.20	1434.	7
3	3	544.8	0.75	409.2	198.4	678.5	486.0	814.8	0.956	15.865	460.3	712.8	0.369	14.72	1051.	7
3	4	544.8	1.00	544.8	198.3	905.3	486.4	577.5	0.812	16.001	484.4	771.2	0.337	14.04	852.	7
3	5	544.8	1.25	681.0	199.4	1132.3	486.7	2034.8	0.696	16.615	484.4	833.6	0.324	14.17	736.	7
3	6	544.8	1.50	817.2	199.1	1359.9	486.0	2262.6	0.601	18.068	484.5	924.5	0.330	15.18	681.	7
3	7	544.8	1.75	953.4	199.2	1583.8	486.2	2443.2	0.527	19.046	484.6	990.5	0.329	15.90	625.	7
3	8	544.8	2.00	1089.6	199.3	1811.7	486.4	2567.1	0.469	20.205	651.0	1059.0	0.310	16.72	585.	7
3	9	544.8	2.25	1225.8	199.3	2037.6	486.5	2661.6	0.422	21.680	652.1	1145.3	0.319	17.45	562.	7
3	10	544.8	2.50	1362.0	199.4	2264.5	486.7	2740.0	0.384	22.891	652.4	1217.2	0.324	18.77	535.	7
3	11	544.8	2.75	1498.2	199.7	2491.4	486.3	2737.9	0.349	24.889	651.0	1320.5	0.339	20.37	510.	7
3	12	544.8	3.00	1634.4	199.3	2718.0	486.4	2734.5	0.320	26.273	651.0	1396.3	0.345	21.54	514.	7
3	13	544.8	3.25	1770.6	199.3	2942.4	486.5	2734.1	0.295	27.696	1956.1	1476.2	0.354	22.71	500.	7
3	14	544.8	3.50	1906.8	199.3	3169.9	486.6	2734.6	0.274	29.557	1956.7	1571.4	0.372	24.23	496.	7
3	15	544.8	3.75	2043.0	199.4	3398.9	486.7	2740.1	0.256	31.060	1957.2	1651.8	0.385	25.47	486.	7

PROYECTO APUR741

1	1	566.7	0.25	141.7	23.6	27.8	71.5	171.2	0.996	25.259	7.1	53.8	0.414	16.35	1216.	5
1	2	566.7	0.50	283.3	23.6	55.9	71.8	380.2	0.924	22.800	7.2	44.3	0.318	12.79	842.	5
1	3	566.7	0.75	425.0	23.7	83.9	71.9	514.4	0.804	25.104	7.2	71.0	0.337	14.08	846.	4
1	4	566.7	1.00	566.7	23.7	112.0	72.0	622.3	0.708	26.777	7.2	87.5	0.340	14.78	781.	4
1	5	566.7	1.25	708.4	23.7	149.8	71.6	699.5	0.630	31.400	7.2	112.9	0.380	17.16	707.	5
1	6	566.7	1.50	850.0	23.7	187.9	71.9	758.3	0.565	33.635	7.2	129.3	0.389	18.27	770.	5
1	7	566.7	1.75	991.7	23.7	196.0	71.9	802.1	0.509	35.963	7.2	145.0	0.398	19.46	740.	5
1	8	566.7	2.00	1133.4	23.7	224.1	72.0	835.2	0.460	41.934	9.6	174.1	0.417	22.64	777.	6
1	9	566.7	2.25	1275.1	23.7	252.2	72.0	847.9	0.416	45.210	9.6	191.2	0.434	24.37	756.	6
1	10	566.7	2.50	1416.7	23.7	279.9	71.9	860.0	0.380	48.769	9.6	208.7	0.452	26.27	746.	6
1	11	566.7	2.75	1558.4	23.7	308.0	72.0	860.3	0.346	55.023	9.6	235.5	0.491	29.63	765.	7
1	12	566.7	3.00	1700.1	23.7	336.1	72.0	860.6	0.317	59.045	9.6	252.8	0.508	31.80	752.	7
1	13	566.7	3.25	1841.8	23.7	364.2	72.0	860.8	0.292	65.546	29.8	280.7	0.550	35.30	771.	7
1	14	566.7	3.50	1983.4	23.7	392.3	72.0	861.1	0.272	69.720	29.8	296.7	0.576	37.55	761.	7
1	15	566.7	3.75	2125.1	23.7	420.4	72.0	860.8	0.253	76.942	29.8	329.4	0.626	41.00	764.	7

PROYECTO APUR755

1	1	760.7	0.25	190.2	49.9	79.1	596.4	95.7	0.999	13.776	59.5	75.7	0.325	12.83	957.	5
1	2	760.7	0.50	380.3	50.0	158.6	598.1	169.1	0.931	13.734	59.8	110.7	0.250	10.04	698.	4
1	3	760.7	0.75	570.5	50.1	238.3	599.0	1084.0	0.806	15.676	59.9	152.5	0.254	10.63	640.	5
1	4	760.7	1.00	760.7	50.0	317.5	598.1	1389.7	0.708	17.763	59.8	194.3	0.266	11.58	612.	6
1	5	760.7	1.25	950.9	50.1	396.9	598.6	1592.6	0.630	19.636	59.9	233.5	0.277	12.50	588.	6
1	6	760.7	1.50	1141.0	50.1	476.6	599.0	1758.5	0.565	22.002	59.9	277.3	0.293	13.80	582.	7
1	7	760.7	1.75	1331.2	50.1	556.3	599.3	1882.3	0.509	24.447	60.0	321.1	0.310	15.18	577.	7
1	8	760.7	2.00	1521.4	50.1	635.2	598.8	1958.9	0.460	27.548	79.8	370.6	0.313	17.00	563.	7
1	9	760.7	2.25	1711.6	50.1	714.9	599.0	2008.9	0.417	30.585	79.4	418.1	0.335	18.80	585.	7
1	10	760.7	2.50	1901.7	50.1	794.6	599.2	2046.7	0.380	33.700	79.4	466.2	0.356	20.67	587.	7
1	11	760.7	2.75	2091.9	50.1	873.5	598.8	2045.3	0.346	37.600	79.8	519.8	0.382	23.06	595.	7
1	12	760.7	3.00	2282.1	50.1	953.2	599.0	2046.0	0.317	41.251	79.9	570.4	0.404	25.30	598.	7
1	13	760.7	3.25	2472.3	50.1	1032.9	599.2	2046.5	0.292	45.029	239.8	622.8	0.430	27.61	603.	7
1	14	760.7	3.50	2662.4	50.1	1112.7	599.3	2047.0	0.272	48.859	239.9	675.7	0.459	29.95	607.	7
1	15	760.7	3.75	2852.6	50.1	1191.5	599.0	2046.0	0.253	53.085	239.7	734.1	0.492	32.55	616.	7

PROYECTO APUR810

2	1	818.3	0.25	204.6	61.4	104.7	917.1	0.0	1.000	132.706	92.4	1037.6	3.367	132.71	9409.	5
2	2	818.3	0.50	409.1	61.5	210.0	957.2	786.6	0.948	94.019	96.6	1082.5	1.822	72.61	5154.	5
2	3	818.3	0.75	613.7	61.6	315.5	956.5	1286.1	0.812	81.845	96.8	1117.5	1.401	58.40	3542.	5
2	4	818.3	1.00	818.3	61.5	420.1	957.2	1655.5	0.710	79.436	96.6	1208.8	1.249	54.27	2878.	6
2	5	818.3	1.25	1022.9	61.6	525.5	957.9	1947.4	0.631	78.549	96.7	1293.5	1.156	52.22	2462.	7
2	6	818.3	1.50	1227.4	61.6	631.0	958.5	2164.8	0.565	77.189	96.8	1343.0	1.073	50.44	2129.	7
2	7	818.3	1.75	1432.0	61.6	735.5	957.7	2324.3	0.509	77.432	96.7	1399.4	1.022	50.01	1903.	7
2	8	818.3	2.00	1636.6	61.6	841.0	958.2	2428.4	0.460	79.089	129.0	1464.7	0.935	50.73	1742.	7
2	9	818.3	2.25	1841.2	61.6	946.5	958.5	2494.6	0.417	80.812	129.1	1519.7	0.919	51.62	1606.	7
2	10	818.3	2.50	2045.7	61.7	1052.0	958.9	2544.4	0.380	83.042	129.2	1579.5	0.910	52.89	1501.	7
2	11	818.3	2.75	2250.3	61.6	1156.5	958.3	2542.8	0.346	86.480	129.1	1643.5	0.912	55.06	1421.	7
2	12	818.3	3.00	2454.9	61.6	1262.0	958.5	2543								

SALIDA DE RESULTADOS PARA EL CATALOGO APURIMAC = SANTO TOMAS

KAL	IK	QM	ICF	QT	HN	PI	EP	ES	FP	FEC	PG	INVERSION	FEC1	CESP	KESP	DUR
(-)	(-)	(M/S)	(-)	(M/S)	(M)	(MW)	(GWH)	(GWH)	(-)	(\$/MWH)	(MW)	(10 ⁶)	(-)	(\$/MWH)	(\$/KW)	(ANOS)

PROYECTO VELL37

8	1	20.7	0.25	5.2	640.7	27.7	242.5	0.0	1.000	68.224	27.7	141.1	1.731	68.22	5094.	5
8	2	20.7	0.50	10.4	605.0	52.3	425.2	25.3	0.984	43.500	52.3	162.4	1.068	42.28	3105.	5
8	3	20.7	0.75	15.5	605.0	78.5	425.2	106.6	0.774	48.378	64.8	197.4	1.029	43.53	2516.	6
8	4	20.7	1.00	20.7	605.0	104.6	425.2	161.2	0.640	51.257	64.8	221.0	0.983	44.21	2113.	6
8	5	20.7	1.25	25.9	605.0	130.8	425.2	206.8	0.552	53.727	64.8	242.1	0.948	44.94	1852.	6
8	6	20.7	1.50	31.1	605.0	156.9	425.2	245.7	0.488	55.702	64.8	260.3	0.855	45.50	1659.	6
8	7	20.7	1.75	36.3	605.0	183.1	425.2	282.4	0.441	60.359	64.8	291.5	0.878	48.32	1592.	7
8	8	20.7	2.00	41.5	605.0	209.2	425.2	316.7	0.405	61.900	64.8	308.0	0.858	48.69	1472.	7
8	9	20.7	2.25	46.6	605.0	235.4	425.2	347.5	0.375	63.692	64.8	325.2	0.845	49.37	1382.	7
8	10	20.7	2.50	51.8	605.0	261.5	425.2	375.0	0.349	65.615	64.8	342.8	0.836	50.24	1311.	7
8	11	20.7	2.75	57.0	605.0	287.7	425.2	375.2	0.318	68.693	64.8	358.9	0.841	52.59	1248.	7
8	12	20.7	3.00	62.2	605.0	313.8	425.2	375.3	0.291	71.321	259.2	372.7	0.850	54.60	1188.	7
8	13	20.7	3.25	67.4	605.0	340.0	425.2	375.5	0.269	74.659	259.2	390.2	0.875	57.15	1148.	7
8	14	20.7	3.50	72.6	605.0	366.1	425.2	375.7	0.250	77.569	259.2	405.4	0.893	59.38	1107.	7
8	15	20.7	3.75	77.7	605.0	392.3	425.2	375.9	0.233	79.979	259.2	418.1	0.908	61.22	1066.	7

PROYECTO STOM30

1	1	25.7	0.25	6.4	300.2	16.1	140.9	0.0	1.000	131.790	16.1	156.3	3.344	51.79	9441.	5
1	2	25.7	0.50	12.9	300.2	32.2	223.0	36.9	0.922	91.247	32.2	167.8	2.106	44.77	5656.	5
1	3	25.7	0.75	19.3	300.2	48.3	223.0	96.3	0.760	90.671	32.2	210.4	1.806	46.80	4358.	5
1	4	25.7	1.00	25.7	300.2	64.4	223.0	145.3	0.653	94.427	32.2	238.0	1.698	48.50	3698.	6
1	5	25.7	1.25	32.1	300.2	80.5	223.0	184.5	0.578	95.129	32.2	255.8	1.579	50.60	3178.	6
1	6	25.7	1.50	38.5	300.2	96.5	223.0	217.1	0.520	96.578	32.2	273.0	1.500	52.76	2827.	6
1	7	25.7	1.75	45.0	300.2	112.6	223.0	242.8	0.472	97.845	42.6	287.3	1.345	54.34	2550.	6
1	8	25.7	2.00	51.4	300.2	128.7	223.0	264.6	0.432	103.134	42.6	312.4	1.356	57.15	2427.	7
1	9	25.7	2.25	57.8	300.2	144.8	223.0	282.6	0.399	105.665	42.6	328.1	1.333	59.13	2266.	7
1	10	25.7	2.50	64.3	300.2	160.9	223.0	295.0	0.368	107.914	42.6	340.8	1.311	61.18	2118.	7
1	11	25.7	2.75	70.7	300.2	177.0	223.0	295.1	0.334	112.200	42.6	354.4	1.311	63.25	2002.	7
1	12	25.7	3.00	77.1	300.2	193.1	223.0	295.1	0.306	115.864	42.6	366.1	1.305	65.28	1896.	7
1	13	25.7	3.25	83.6	300.2	209.2	223.0	295.2	0.284	119.424	127.9	377.3	1.322	67.41	1804.	7
1	14	25.7	3.50	90.0	300.2	225.3	223.0	295.2	0.263	124.280	127.9	392.7	1.354	68.88	1743.	7
1	15	25.7	3.75	96.4	300.2	241.4	223.0	295.3	0.245	127.652	127.9	403.3	1.368	71.29	1671.	7

PROYECTO STOM85A

2	1	69.6	0.25	17.4	289.1	41.9	367.2	0.0	1.000	58.875	41.9	184.3	1.494	54.87	4396.	5
2	2	69.6	0.50	34.8	289.1	83.9	592.6	89.1	0.928	43.268	79.0	255.0	1.007	46.44	2803.	5
2	3	69.6	0.75	52.2	289.1	125.8	592.6	248.7	0.765	43.450	79.0	268.1	0.879	47.33	2131.	6
2	4	69.6	1.00	69.6	289.1	167.7	592.6	370.7	0.656	45.270	79.0	294.9	0.619	48.52	1786.	6
2	5	69.6	1.25	86.9	289.1	209.6	592.6	471.4	0.580	47.907	79.0	324.3	0.601	47.29	1614.	7
2	6	69.6	1.50	104.3	289.1	251.6	592.6	555.9	0.521	49.256	79.0	365.6	0.770	47.34	1453.	7
2	7	69.6	1.75	121.7	289.1	293.5	592.6	622.4	0.473	50.639	105.3	390.3	0.701	47.48	1330.	7
2	8	69.6	2.00	139.1	289.1	335.4	592.6	678.7	0.433	51.832	105.3	411.8	0.686	58.00	1226.	7
2	9	69.6	2.25	156.5	289.1	377.4	592.6	725.3	0.399	55.358	105.3	434.8	0.677	58.67	1152.	7
2	10	69.6	2.50	173.9	289.1	419.3	592.6	757.6	0.368	55.474	105.3	454.5	0.678	59.91	1096.	7
2	11	69.6	2.75	191.3	289.1	461.2	592.6	757.7	0.334	58.345	105.3	483.2	0.666	61.98	1048.	7
2	12	69.6	3.00	208.7	289.1	503.1	592.6	757.7	0.306	60.607	105.3	502.0	0.667	63.60	996.	7
2	13	69.6	3.25	226.1	289.1	545.1	592.6	757.8	0.283	63.163	316.0	525.1	0.703	65.44	960.	7
2	14	69.6	3.50	243.5	289.1	587.0	592.6	757.8	0.263	65.299	316.0	540.8	0.715	66.98	921.	7
2	15	69.6	3.75	260.8	289.1	628.9	592.6	757.9	0.245	67.374	316.0	558.0	0.726	68.47	887.	7

PROYECTO STOM120

4	1	83.0	0.25	20.7	257.2	44.5	302.0	87.1	0.998	43.608	44.5	128.5	0.942	58.72	2887.	5
4	2	83.0	0.50	41.5	257.2	89.0	302.0	164.2	0.946	41.897	48.7	185.6	0.739	29.53	2085.	5
4	3	83.0	0.75	62.2	257.2	133.5	302.0	246.6	0.840	43.214	48.7	236.8	0.684	28.25	1773.	7
4	4	83.0	1.00	83.0	257.2	178.0	302.0	328.8	0.745	43.784	48.7	273.0	0.645	27.59	1534.	7
4	5	83.0	1.25	103.7	257.2	222.5	302.0	396.3	0.666	45.034	48.7	307.2	0.626	27.75	1381.	7
4	6	83.0	1.50	124.5	257.2	267.0	302.0	459.9	0.596	46.757	48.7	338.0	0.617	28.44	1268.	7
4	7	83.0	1.75	145.2	257.2	311.5	302.0	519.2	0.533	49.027	48.7	367.0	0.616	29.60	1176.	7
4	8	83.0	2.00	166.0	257.2	356.0	302.0	573.7	0.476	51.567	64.9	392.5	0.576	30.49	1103.	7
4	9	83.0	2.25	186.7	257.2	400.5	302.0	624.7	0.431	54.220	64.9	414.9	0.588	32.53	1046.	7
4	10	83.0	2.50	207.4	257.2	445.0	302.0	672.6	0.392	57.654	64.9	444.9	0.601	34.52	1011.	7
4	11	83.0	2.75	228.2	257.2	489.5	302.0	718.8	0.357	60.934	64.9	475.5	0.612	36.49	971.	7
4	12	83.0	3.00	248.9	257.2	534.0	302.0	762.8	0.327	63.756	64.9	497.5	0.618	38.18	932.	7
4	13	83.0	3.25	269.7	257.2	578.5	302.0	804.8	0.302	66.877	64.9	521.9	0.626	40.04	902.	7
4	14	83.0	3.50	290.4	257.2	623.0	302.0	844.8	0.280	69.538	194.7	542.7	0.643	41.64	871.	7
4	15	83.0	3.75	311.2	257.2	667.5	302.0	882.8	0.262	72.556	194.7	566.1	0.661	43.43	848.	7

PROYECTO STOM176

2	1	95.7	0.25	23.9	171.8	54.3	158.3	129.1	0.957	58.519	25.5	111.2	1.139	45.38	5243.	5
2	2	95.7	0.50	47.9	171.8	108.6	158.3	257.2	0.808	56.070	25.5	153.9	0.840	37.18	2244.	5
2	3	95.7	0.75	71.8	171.8	162.9	158.3	385.3	0.690	58.045	25.5	193.0	0.831	36.44	1876.	6
2	4	95.7	1.00	95.7	171.8	217.2	158.3	513.5	0.610	58.707	25.5	223.0	0.781	35.69	1626.	6
2	5	95.7	1.25	119.7	171.8	271.4	158.3	642.8	0.556	61.560	25.5	260.8	0.775	36.63	1521.	7
2	6	95.7	1.50	143.6	171.8	325.7	158.3	772.0	0.510	62.536	25.5	297.3	0.750	36.65	1396.	7
2	7	95.7	1.75	167.5	171.8	380.0	158.3	901.3	0.467	64.230	34.0	312.4	0.691	37.29	1301.	7
2	8	95.7	2.00	191.5	171.8	434.3	158.3	973.9	0.430	66.288	34.0	336.4	0.688	38.53	1226.	7
2	9	95.7	2.25	215.4	171.8	488.6	158.3	1046.1	0.397	68.221	34.0	357.9	0.684	39.15	1160.	7
2	10	95.7	2.50	239.4	171.8	542.9	158.3	1118.2	0.366	72.188	34.0	387.3	0.700	41.29	1130.	7
2	11	95.7	2.75	263.3	171.8	597.2	158.3	1190.3	0.333	76.020	34.0	407.9	0.709	43.48	1081.	7
2	12	95.7	3.00	287.2	171.8	651.5	158.3	1262.4	0.305	80.134	34.0	430.0	0.721	45.83	1045.	7
2	13	95.7	3.25	311.2	171.8	705.7										

SALIDA DE RESULTADOS PARA EL CATALOGO PACHACHACA = CHALHUANCA

KAL IK	Q	ICF	QT	HN	PI	EP	ES	FP	FEC	PG	INVERSION	FECI	CRSP	RES	UOK
(-)	(-)	(-)	(M/S)	(M)	(MM)	(GWH)	(GWH)	(-)	(\$/MWH)	(M)	(U\$)	(-)	(\$/MWH)	(\$/M)	(M)

PROYECTO PACHA70

2	1	129.1	0.25	32.3	500.3	134.7	1179.5	0.0	1.000	26.811	134.6	269.6	0.680	26.81	2002	6
2	2	129.1	0.50	64.6	500.3	269.3	1345.4	924.3	0.962	23.393	197.3	560.5	0.468	18.63	1334	7
2	3	129.1	0.75	96.8	500.3	404.0	1345.4	1552.8	0.819	23.603	197.3	427.0	0.415	17.28	1057	7
2	4	129.1	1.00	129.1	500.3	538.7	1345.4	2016.1	0.713	24.155	197.3	484.2	0.389	16.90	899	7
2	5	129.1	1.25	161.4	500.3	673.3	1345.4	2584.0	0.632	24.985	197.3	540.5	0.377	17.00	703	7
2	6	129.1	1.50	193.7	500.3	808.0	1345.4	2658.2	0.566	25.939	197.3	591.4	0.369	17.43	732	7
2	7	129.1	1.75	225.9	500.3	942.7	1345.4	2863.1	0.510	27.196	197.3	643.9	0.367	17.95	683	7
2	8	129.1	2.00	258.2	502.4	1081.9	1351.1	3006.3	0.460	28.497	204.5	695.4	0.344	18.67	641	7
2	9	129.1	2.25	290.5	504.3	1221.7	1356.1	3102.1	0.417	30.238	208.4	749.5	0.351	19.72	615	7
2	10	129.1	2.50	322.7	505.9	1361.8	1361.8	3175.3	0.380	31.962	208.5	804.5	0.357	20.77	590	7
2	11	129.1	2.75	355.0	507.4	1502.3	1364.4	3184.4	0.346	33.966	207.2	856.6	0.356	22.09	570	7
2	12	129.1	3.00	387.3	508.6	1643.0	1367.8	3192.5	0.317	36.061	207.9	911.2	0.373	23.44	550	7
2	13	129.1	3.25	419.6	509.8	1783.9	1370.9	3199.7	0.293	38.064	205.7	964.0	0.368	24.74	540	7
2	14	129.1	3.50	451.8	510.8	1925.0	1373.7	3206.5	0.272	40.063	207.5	1018.7	0.399	26.04	520	7
2	15	129.1	3.75	484.1	511.8	2066.3	1376.2	3212.5	0.254	42.124	209.2	1071.0	0.413	27.36	510	7

PROYECTO ANTA27

2	1	33.9	0.25	8.5	379.5	26.8	235.0	0.0	1.000	81.585	26.8	163.5	2.070	51.58	6092	5
2	2	33.9	0.50	17.0	379.5	53.7	279.2	121.5	0.852	67.894	40.9	196.7	1.401	57.61	3688	5
2	3	33.9	0.75	25.4	379.5	80.5	279.2	221.3	0.710	69.405	40.9	230.7	1.244	54.06	2888	6
2	4	33.9	1.00	33.9	379.5	107.3	279.2	308.4	0.623	69.014	40.9	254.4	1.125	50.96	2370	6
2	5	33.9	1.25	42.4	379.5	134.2	279.2	383.5	0.564	68.535	40.9	275.2	1.055	48.70	2051	6
2	6	33.9	1.50	50.9	379.5	161.0	279.2	449.5	0.514	68.052	40.9	294.8	0.978	47.69	1835	6
2	7	33.9	1.75	59.3	379.5	187.8	279.2	491.7	0.489	72.724	34.5	323.3	0.910	48.53	1733	7
2	8	33.9	2.00	67.8	379.5	214.7	279.2	523.8	0.430	74.753	34.5	342.1	0.893	49.00	1594	7
2	9	33.9	2.25	76.3	379.5	241.5	279.2	561.1	0.397	75.374	34.5	359.7	0.878	50.21	1484	7
2	10	33.9	2.50	84.8	379.5	268.3	279.2	582.8	0.367	77.612	34.5	377.6	0.872	51.58	1407	7
2	11	33.9	2.75	93.3	379.5	295.2	279.2	582.9	0.353	81.003	34.5	394.5	0.876	52.97	1356	7
2	12	33.9	3.00	101.7	379.5	322.0	279.2	582.9	0.305	83.975	34.5	408.6	0.875	55.49	1269	7
2	13	33.9	3.25	110.2	379.5	348.8	279.2	583.0	0.282	87.510	103.4	424.8	0.894	57.79	1216	7
2	14	33.9	3.50	118.7	379.5	375.7	279.2	583.1	0.262	90.632	103.4	438.1	0.907	59.59	1166	7
2	15	33.9	3.75	127.2	379.5	402.5	279.2	583.2	0.245	93.224	103.4	453.7	0.924	61.70	1127	7

PROYECTO ANTA59A

4	1	82.6	0.25	20.6	251.8	43.3	345.0	31.1	0.791	46.582	43.3	148.7	1.174	46.36	5430	5
4	2	82.6	0.50	41.3	251.8	86.7	345.0	276.1	0.679	48.898	49.8	201.5	0.910	50.02	3822	6
4	3	82.6	0.75	61.9	251.8	130.1	345.0	443.1	0.592	49.788	49.8	240.4	0.817	55.76	2849	6
4	4	82.6	1.00	82.6	251.8	173.4	345.0	583.0	0.511	51.976	49.8	282.0	0.761	55.65	2027	7
4	5	82.6	1.25	103.2	251.8	216.7	345.0	711.7	0.457	52.447	49.8	313.4	0.756	54.79	1486	7
4	6	82.6	1.50	123.8	251.8	260.1	345.0	817.8	0.410	54.181	49.8	341.6	0.705	54.47	1318	7
4	7	82.6	1.75	144.5	251.8	303.4	345.0	891.5	0.387	54.460	49.8	368.5	0.640	54.78	1216	7
4	8	82.6	2.00	165.1	251.8	346.7	345.0	966.0	0.350	55.853	49.8	391.7	0.634	55.21	1150	7
4	9	82.6	2.25	185.8	251.8	390.1	345.0	1019.4	0.327	57.400	49.8	416.2	0.629	56.00	1067	7
4	10	82.6	2.50	206.4	251.8	433.4	345.0	1048.1	0.306	60.172	49.8	435.3	0.637	57.55	1027	7
4	11	82.6	2.75	227.0	251.8	476.8	345.0	1048.1	0.285	63.390	49.8	469.3	0.643	59.58	994	7
4	12	82.6	3.00	247.7	251.8	520.1	345.0	1048.2	0.265	66.142	49.8	489.3	0.649	61.27	941	7
4	13	82.6	3.25	268.3	251.8	563.5	345.0	1048.2	0.242	69.211	196.8	512.2	0.666	63.19	909	7
4	14	82.6	3.50	289.0	251.8	606.8	345.0	1048.2	0.222	71.810	196.8	531.5	0.680	64.81	878	7
4	15	82.6	3.75	309.6	251.8	650.2	345.0	1048.2	0.204	74.767	196.8	553.4	0.694	66.65	851	7

PROYECTO CHAL10

1	1	20.2	0.25	5.1	294.8	13.3	118.8	0.0	1.000	111.094	13.3	110.0	2.619	111.09	2699	4
1	2	20.2	0.50	10.1	294.8	26.9	193.2	18.7	0.972	67.834	24.9	117.1	1.634	64.85	4708	4
1	3	20.2	0.75	15.2	294.8	37.3	193.2	36.5	0.765	67.406	27.7	127.2	1.408	59.81	3609	4
1	4	20.2	1.00	20.2	294.8	49.8	193.2	42.7	0.653	67.664	27.7	135.5	1.275	57.52	2702	4
1	5	20.2	1.25	25.3	294.8	62.2	193.2	104.8	0.547	68.360	27.7	143.1	1.184	56.42	2301	4
1	6	20.2	1.50	30.4	294.8	74.6	193.2	123.6	0.485	68.886	36.4	149.7	1.039	55.44	2006	4
1	7	20.2	1.75	35.4	294.8	87.1	193.2	141.2	0.439	70.364	36.4	158.2	1.006	55.49	1817	4
1	8	20.2	2.00	40.5	294.8	99.5	193.2	157.8	0.403	70.753	36.4	164.1	0.964	54.85	1649	4
1	9	20.2	2.25	45.5	294.8	112.0	193.2	172.7	0.375	71.211	36.4	169.7	0.929	54.41	1516	4
1	10	20.2	2.50	50.6	294.8	124.4	193.2	186.1	0.349	72.099	36.4	178.0	0.904	54.41	1413	4
1	11	20.2	2.75	55.7	294.8	136.8	193.2	196.2	0.317	77.978	36.4	190.3	0.940	56.85	1341	5
1	12	20.2	3.00	60.7	294.8	149.3	193.2	188.3	0.290	80.204	110.6	195.8	0.942	60.52	1312	5
1	13	20.2	3.25	65.8	294.8	161.7	193.2	186.4	0.268	82.845	110.6	202.3	0.956	62.51	1231	5
1	14	20.2	3.50	70.8	295.3	174.5	193.6	186.8	0.249	84.884	110.4	207.7	0.963	64.04	1190	5
1	15	20.2	3.75	75.9	296.0	187.4	194.0	187.5	0.232	86.860	111.1	213.0	0.969	65.53	1157	5

PROYECTO CHAL50

9	1	35.4	0.25	8.8	506.4	37.4	327.5	0.0	1.000	61.507	37.4	171.6	1.561	61.51	4595	5
9	2	35.4	0.50	17.7	503.8	74.4	524.5	79.7	0.928	41.724	73.5	200.8	0.970	64.98	2700	5
9	3	35.4	0.75	26.5	503.8	111.5	524.5	222.0	0.764	41.198	73.5	225.2	0.826	62.07	2001	5
9	4	35.4	1.00	35.4	503.9	148.6	524.6	329.6	0.656	41.325	73.5	242.9	0.746	61.55	1655	5
9	5	35.4	1.25	44.2	507.7	187.4	526.5	422.1	0.579	42.098	73.5	262.4	0.703	62.75	1417	5
9	6	35.4	1.50	53.1	510.5	226.1	531.5	500.5	0.521	42.665	74.4	284.2	0.686	62.30	1257	5
9	7	35.4	1.75	61.9	512.8	265.0	533.9	582.8	0.473	43.212	99.7	300.4	0.597	62.12	1154	5
9	8	35.4	2.00	70.8	514.8	303.9	535.9	616.0	0.433	46.264	100.2	355.0	0.512	63.91	1096	6
9	9	35.4	2.25	79.8	516.4	343.0	537.6	660.4	0.399	47.689	100.5	352.5	0.503	64.54	1026	6
9	10	35.4	2.50	88.5	517.8	382.2	539.1	691.6	0.368	49.077	100.8	370.2	0.394	65.29	999	6
9	11	35.4	2.75	97.3	519.0	421.4	540.3	693.5	0.334	50.901	101.1	374.9	0.398	66.50	915	6
9	12	35.4	3.00	106.2	520.1	460.7	541.5	694.9	0.306	52.977	101.4	401.5	0.400	68.19	872	6
9	13															

2. CUENCAS DEL RIO PAMPAS

2.1 GENERALIDADES

Las cuencas del Río Pampas pertenece al sistema hidroeléctrico Apurímac y es un afluente izquierdo del río con el mismo nombre. Los afluentes analizados desde el punto de vista del potencial práctico son: Caracha, Sondondo y Chicha.

Características de la cuenca del Río Pampas:

Area	23742 Km ²
Altitud promedia	3821 m.
Precipitación anual	853 mm.
Longitud acumulada de la red hidrográfica	1446 Km.
Número de estaciones de aforo	3 (-)
Potencial teórico total	4403 MW
Potencial específico	3.04 MW/Km.

En la cuenca del río Pampas no existe ninguna obra hidroeléctrica de importancia a nivel del sistema interconectado, a nivel regional o nacional.

Proyectos existentes de importancia son:

- El proyecto de transvase de aguas a la costa del Pacífico preparado en 1967 por el Grupo EDES. Este proyecto prevé el transvase en los siguientes puntos
Urancancha (17 m³/s.)

Las posibilidades de transvase de la cuenca superior del río Pampas y sus afluentes hacia la costa es posible y muy importante por los proyectos de riego que se pueden desarrollar con el agua de transvase. Esas aguas se pueden utilizar para generación de energía en esquemas ubicados en los ríos Nasca, Ica, Pisco y Grandes, que tienen una gran pendiente natural.

El acceso a la cuenca del río Pampas está asegurado a través de los siguientes vías de comunicación: Carretera Nacional Pisco - Castrovirreyna - Ayacucho en la parte alta; Carreteras Ayacucho - Cangallo y Ayacucho, Andahuaylas que tocan el río Pampas en dos puntos en la parte mediana.

La zona baja del río Pampas, que es la más importante del punto de vista de la generación hidroeléctrica, no tiene ningún tipo de acceso.

El número total de esquemas analizados es:

	<u>Proyectos</u>	<u>Alternativas</u>
En el río Pampas	32	195

	<u>Proyectos</u>	<u>Alternativas</u>
En el río Caracha	4	19
En el río Sondondo	7	21
En el río Chicha	6	35
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 49	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 270

2.2 GEOLOGIA

En los Andes del Perú Central se diferencian clásicamente tres unidades geomorfológicas con rumbo NW-SE, ellas son: Cordillera Occidental, Altas Mesetas Centrales, y Cordillera Oriental. Los esquemas para el aprovechamiento hidroeléctrico de esta cuenca se desarrollan en las altas mesetas centrales y cordillera oriental.

Altas Mesetas Centrales

Bajo el nombre de altas mesetas centrales (Megard 1968) se describe un conjunto de colinas, con cimas truncadas por superficiales de erosión que están a una altura que varía entre 4200 a 4700 m.s.n.m., encima del nivel promedio de la superficie se yerguen algunas cumbres con una altura promedio de 5000 m.s.n.m. En el curso del cuaternario, la erosión glaciár y fluvial han disectado esta unidad. La cuenca del río Pampas desde la zona de Paras hasta la confluencia con el río Chicha y que incluye la sub cuenca del río Caracha, disecta su cauce en rocas que van desde el paleozóico inferior no diferenciado y grupo Mitu, hasta rocas mesozóicas: grupo Pucará, con posibilidad de morfología Kárstica y formación Ferrobamba, rocas volcánicas (Tacaza y Barroso), conformando valles de sección angosta en su parte baja y que en la parte superior se abren a laderas menos empinadas, con pendientes que fluctúan entre el 1% y el 4% con algunos depósitos aluviales y coluviales.

Las subcuencas de los ríos Sondondo y Chicha transcurren en rocas mesozóicas, especialmente grupos Pucará y Yura, y rocas volcánicas Terciarias (Casapalca, Sencca y Barroso) y una amplia área de intrusivos; granitos y granodioríticos paleozóicos que conforman valles angostos de fuerte pendiente, mayores al 1% con depósitos de mediano volumen de tipo aluvial y coluvial.

La cuenca del río Pampas entre la confluencia con el río Chicha y el río Chacabamba disecta rocas paleozóicas de los grupos Copacabana, Tarma y Mitu, así como rocas mesozóicas del grupo Yura y Ferrobamba, con intrusiones, granodioríticas, cretáceo - terciarios en áreas menores que conforman valles de pendientes suaves menores al 1%, con acumulación de abundantes depósitos aluviales y coluviales formado por terrazas y escombros de talud.

Cordillera Oriental

Se caracteriza por uniformidad en la altitud de sus cumbres y por una clara exposición de sus superficies de erosión destruída por glaciación y por los torrentes que la disectan, sobre altura media sobresalen algunas cumbres labradas especialmente en rocas metamórficas del paleozóico inferior.

La cuenca del río Pampas entre la confluencia con el río Chacabamba y la desembocadura en el río Apurímac disecta rocas exclusivamente paleozóicas, que van desde metamórficas (grupo Excelsior) hasta el grupo Copacabana, Tarma y Mitu, incluyendo granitos y granodioritas, que conforman un valle profundo (100 m.) encajonado con pendientes moderados entre 1 y 2 por ciento, con pocos depósitos aluviales y coluviales.

CUENCA: RIO PAMPAS			TABLA: No.	
EDAD	SIMBOLOGIA	FORMACION	LITOLOGIA	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS
CUATERNARIO	Q - cl	Depósitos Coluviales	Acumulación de talud y material de laderas.	Inestable, yacimiento para materiales impermeables, peligro de deslizamiento por saturación de agua.
	Q - al	Depósitos Aluviales	Terrazas y abanicos fluviales con radados heterogéneos.	Inestable, muy permeable, causan excavaciones e inyecciones en el sitio de presa. Posible desintegración, yacimientos para agregados de concreto.
	QPL - vba	Volcánico Barroso	Lavas andesíticas en bancos gruesos, brechas, aglomerados y tufos.	Estable, permeabilidad por junturamiento y estratificación. Junturamiento vertical. En la superficie alteración en bloques, poca erosión, lavas sirven como canchales.
TERCIARIO	TP - Vae	Volcánico Sencca	Tufos riolíticos-dacíticos, blancos, compactos, en bancos gruesos.	Estable, junturamiento columnar, permeabilidad por junturamiento y estratificación, compactos, tendencia a deslizamientos en zonas alteradas. No sirve como material de canteras.
	Tmv-ca	Volcánico Casapalca	Lavas, brechas y tufos andesíticos, dacíticos y riolíticos con lentes de conglomerados y areniscas tufáceas.	Sedimentos forman escombros de talud, permeabilidad, inestabilidad por heterogeneidad, mal apoyo, no conveniente para obras subterráneas.
CRETACEO/ TERCIARIO	Kti - gd	Intrusivos	Granodioritas - dioritas, granito que forman batolitos.	Muy buen apoyo, poco alterado, permeabilidad por juntas, algunas fallas con milonita, buena cantera
CRETACEO	Kms - fe	Formación Ferrobamba	Areniscas y arcillas rojas con calizas gris blanquecinas alternando con lutitas.	Estable, posible karstificación. Poco afectado por erosión. Bien plegadas y falladas. Horizontes clásicos. Buena cantera.
CRETACEO	Js - Ki	Grupo Yura	Cuarcitas blancas en capas gruesas con areniscas y lutitas intercaladas con calizas	Estable, semi permeable, formas flancos muy inclinados poco alterados, muy plegadas y falladas. Posibles derrumbes, buenas cantera.
JURASICO	TR - Jim	Grupo Pucará	Calizas mazivas con cherts intercaladas	Estable, posibilidad de Karst, poco erosionado. Ligeramente junturado, sano. Buena cantera
PERMIANO	Pms - c	Grupo Mitu	Areniscas y lutitas rojas. Arkosas y conglomerados, derrames andesíticos y diques subvolcánicos.	Inestables por juntas y fallas. Alteración mediana, sedimento clásico, plegados. Poco compactados. Forman conos de talud. Erosión.
PERMIANO	CP - i	Grupo Copacabana y Tarma	Calizas y areniscas intercaladas con lutitas.	Buen apoyo. Peligro de Karst. Buena compactación y dureza. Poca alteración. Juntas y fallas con erosión, lutitas muy plegadas y falladas.
PALEOZOICO	Pal - ar	Granito Paleozóico	Granito y granodioritas.	Alteración intensa química y mecánica superficial. Fallas y diaclasas abiertas. Estabilidad reducida
	Pal - e	Paleozóico Inferior Metamórfico no diferenciado. (Grupo Excelsior)	Pizarras satinadas. Filitos. Esquistos Sericiticos y talcosos.	Deslizamientos importantes en presencia de intensa lluvia, semi permeable, muy plegado y fallado, alteración y erosión, pizarras muy trituradas en superficie

PARAMETROS HIDROLOGICOS DE PROYECTOS EN LA CUENCA DEL RIO PAMPAS
HYDROLOGIC PARAMETERS OF PROJECTS IN BASIN OF THE RIVER PAMPAS

* NOMBRE * DEL * PROYECTO	* CODIGO * DE * CUENCA	* LAT	* LONG	* PT * AR	* PT * AB	* AREA * DE * CAPTACION	* COTA * MSNM	* CAUDAL * PRGM	* R * DE * AVS	* Q10	* Q1000	* R * DE * CVAS	* VALOR * DE * VAR DEF	* CODIGO * DE * CURVA
*PAM40	*2204	*13 45	*74 43	*133	*139	*3005.0	*3275.	*17.1	*6	*675.3	*1539.7	*14	*651.1	*221809
*PAM50	*2204	*13 45	*74 37	*139	*140	*3302.0	*3075.	*19.5	*6	*715.2	*1630.7	*14	*610.4	*221809
*PAM63	*2204	*13 43	*74 31	*141	*142	*3475.0	*2930.	*21.3	*6	*737.6	*1681.8	*14	*580.9	*221809
*PAM65	*2204	*13 44	*74 29	*141	*142	*3540.0	*2848.	*22.4	*6	*745.9	*1700.7	*14	*564.2	*221809
*PAM70	*2204	*13 44	*74 25	*142	*143	*3660.0	*2765.	*23.7	*6	*761.0	*1735.1	*14	*547.4	*221809
*PAM83	*2204	*13 41	*74 11	*145	*146	*8410.0	*2565.	*62.3	*6	*1228.4	*2800.7	*14	*506.8	*221809
*PA484	*2204	*13 41	*74 10	*145	*146	*8485.0	*2555.	*63.2	*6	*1234.4	*2814.5	*14	*504.8	*221809
*PAM101	*2204	*13 19	*74 3	*147	*148	*9170.0	*2480.	*71.5	*6	*1288.2	*2937.0	*14	*489.6	*221809
*PAM103	*2204	*13 19	*74 2	*147	*148	*9195.0	*2478.	*71.7	*6	*1290.1	*2941.4	*14	*489.2	*221809
*PAM125	*2204	*13 5	*73 51	*152	*153	*14095.0	*2260.	*116.4	*6	*1621.0	*3695.0	*14	*445.1	*230304
*PAM125C	*2204	*13 5	*73 51	*152	*153	*11095.0	*2260.	*116.5	*6	*1428.1	*3255.2	*14	*445.1	*230304
*PAM165	*2204	*13 16	*73 40	*155	*156	*17495.0	*2093.	*157.6	*6	*1812.6	*4132.8	*14	*412.5	*230304
*PAM165C	*2204	*13 16	*73 40	*155	*156	*17495.0	*2093.	*157.6	*6	*1812.7	*4132.9	*14	*412.5	*230304
*PAM180	*2204	*13 26	*73 47	*153	*159	*18705.0	*1935.	*172.9	*6	*1375.4	*4276.0	*14	*369.7	*230304
*PAM210	*2204	*13 6	*73 43	*162	*163	*19830.0	*1630.	*189.4	*6	*1931.7	*4404.2	*14	*318.4	*230305
*PAM230	*2204	*13 10	*73 45	*164	*165	*20790.0	*1550.	*200.6	*6	*1978.2	*4510.2	*14	*302.4	*230306
*PAM230C	*2204	*13 10	*73 45	*164	*165	*20790.0	*1550.	*200.6	*6	*1978.2	*4510.2	*14	*302.4	*230306
*PAM230T	*2204	*13 10	*73 45	*164	*165	*20790.0	*1550.	*200.6	*5	*1978.2	*4510.2	*14	*302.4	*230306
*PAM235	*2204	*13 9	*73 44	*164	*165	*20840.0	*1545.	*201.1	*6	*1930.5	*4515.6	*14	*301.4	*230306
*PAM237	*2204	*13 8	*73 44	*164	*165	*20390.0	*1510.	*231.9	*6	*1932.4	*4520.0	*14	*234.4	*230306
*PAM24J	*2204	*13 6	*73 44	*164	*165	*20900.0	*1490.	*202.2	*5	*1933.4	*4522.1	*14	*290.4	*230305
*PAM240C	*2204	*13 26	*73 44	*164	*165	*20900.0	*1490.	*202.2	*6	*1983.4	*4522.1	*14	*293.4	*230305
*PAM295	*2204	*13 3	*73 40	*165	*166	*21025.0	*1430.	*204.2	*6	*1939.3	*4535.7	*14	*278.4	*230306
*PAM295C	*2204	*13 3	*73 40	*165	*166	*21025.0	*1430.	*204.2	*5	*1939.3	*4535.7	*14	*278.4	*230306
*PAM295T	*2204	*13 3	*73 40	*165	*166	*21025.0	*1430.	*204.2	*5	*1939.3	*4535.7	*14	*278.4	*230306
*PAM260	*2204	*13 1	*73 38	*166	*167	*21200.0	*1380.	*206.1	*6	*1997.6	*4554.6	*14	*268.5	*230306
*PAM285	*2204	*13 23	*73 31	*168	*169	*21610.0	*1275.	*213.6	*6	*2016.8	*4593.4	*14	*247.5	*230306
*PAM295	*2204	*13 26	*73 26	*170	*171	*21900.0	*1170.	*217.6	*6	*2030.3	*4629.1	*14	*226.7	*230306
*PAM297	*2204	*13 27	*73 24	*170	*171	*22750.0	*1149.	*228.0	*5	*2069.2	*4717.7	*14	*222.5	*230306
*PAM300	*2204	*13 26	*73 21	*171	*172	*22840.0	*1120.	*229.4	*5	*2073.2	*4727.0	*14	*216.7	*230306
*CARA70	*2204	*13 50	*74 20	*43	*44	*3750.0	*3055.	*26.4	*6	*772.2	*1760.5	*14	*606.3	*221809
*CARA70C	*2204	*13 50	*74 20	*43	*44	*3750.0	*3055.	*26.4	*6	*772.2	*1760.5	*14	*606.3	*221809
*CARA70E	*2204	*13 50	*74 20	*43	*44	*3750.0	*3055.	*26.4	*6	*772.2	*1760.5	*14	*606.3	*221809
*CARA90	*2204	*13 54	*74 19	*43	*44	*4180.0	*2850.	*31.3	*6	*823.7	*1878.0	*14	*564.6	*221809
*SUNDO20	*2204	*14 15	*73 48	*81	*82	*1055.0	*3660.	*6.8	*6	*344.1	*784.5	*14	*729.7	*230705#
*SUNDO25	*2204	*14 23	*73 28	*83	*84	*1161.0	*3217.	*7.6	*6	*367.0	*836.8	*14	*639.3	*230705#
*SUNDO30	*2204	*14 21	*73 55	*84	*85	*1945.0	*3117.	*13.2	*6	*514.5	*1173.1	*14	*618.9	*230705#
*SUNDO35	*2204	*14 10	*73 55	*87	*88	*2890.0	*2600.	*21.6	*6	*659.3	*1503.3	*14	*513.9	*230705#
*SUNDO65	*2204	*13 58	*73 53	*89	*90	*3130.0	*2440.	*24.2	*6	*692.3	*1578.5	*14	*481.5	*230704#
*SUNDO65E	*2204	*13 58	*73 53	*89	*90	*3130.0	*2440.	*24.2	*6	*692.3	*1578.5	*14	*481.5	*230704#
*SUNDO65T	*2204	*13 58	*73 53	*89	*90	*3130.0	*2440.	*24.2	*6	*692.3	*1578.5	*14	*481.5	*230704#
*CH1CHA10	*2204	*14 11	*73 34	*106	*107	*1605.0	*3090.	*17.8	*6	*454.6	*1036.5	*14	*613.4	*230501#
*CH1CHA20	*2204	*13 57	*73 37	*107	*108	*2250.0	*2585.	*24.5	*6	*564.3	*1286.6	*14	*510.9	*230501#
*CH1CHA30	*2204	*13 59	*73 37	*107	*108	*2525.0	*2500.	*28.3	*6	*606.5	*1382.9	*14	*493.7	*230501#
*CH1CHA40	*2204	*13 47	*73 41	*109	*110	*2750.0	*2320.	*32.6	*6	*639.5	*1458.0	*14	*457.2	*230501#

CUENCA DEL RIO : PAMPAS

MATERIAL TOPOGRAFICO UTILIZADO

```

*****
*   PROYECTO   CARTAS CARTAS CARTAS CARTAS CARTAS  OTRA  *
*              100000  50000  25000  20000  SLAR  ESCALA *
* ===== *
*  1 PAM40      X              X *
*  2 PAM50      X              X *
*  3 PAM63      X              X *
*  4 PAM65      X              X *
*  5 PAM70      X              X *
*  6 PAM83      X              X *
*  7 PAM84      X              X *
*  8 PAM101     X              X *
*  9 PAM103     X              X *
* 10 PAM125     X              X *
* 11 PAM165     X              X *
* 12 PAM165C   X              X *
* 13 PAM180     X              X *
* 14 PAM210     X              X *
* 15 PAM230     X              X *
* 16 PAM235     X              X *
* 17 PAM237     X              X *
* 18 PAM240     X              X *
* 19 PAM255     X              X *
* 20 PAM260     X              X *
* 21 PAM285     X              X *
* 22 PAM295     X              X *
* 23 PAM297     X              X *
* 24 PAM300     X              X *
* 25 CARA70     X              X *
* 26 CARA90     X              X *
* 27 SONDO20    X              X *
* 28 SONDO25    X              X *
* 29 SONDO30    X              X *
* 30 SONDO35    X              X *
* 31 SONDO65    X              X *
* 32 CHICHA10   X              X *
* 33 CHICHA20   X              X *
* 34 CHICHA30   X              X *
* 35 CHICHA40   X              X *
*****

```

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-40

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3275.00
ANCHO DEL RIO (M): 10.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 17.09
COTAS (S.N.M): 3300.00 3325.00 3350.00 3375.00 3400.00
SUPERFICIE (KM**2): 3425.00 3450.00 3475.00 3500.00
1.70 1.70 3.20 5.10 8.80
10.60 13.90 18.70 23.60
VOLUMEN TOTAL (MMC): 8.75 38.75 100.00 203.75 377.50
620.00 926.25 1333.75 1862.50

ALTURAS DE PRESA (M): 100.00 150.00 203.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 124.17 416.25 919.47
VU EN DIAS DE 24 : 84.09 281.90 622.70
LONGITUD CORONA : 130.00 215.00 337.20
SUP. INUNDADA (KM**2): 5.10 10.60 19.29
ANCHO CORONA : 16.50 20.21 23.51
ANCHO BASE P. TIERRA : 506.50 755.21 1018.21
ENRROC : 590.50 590.21 794.91
HORMIG : 88.00 128.00 170.40
TUNEL DESVIO TIERRA : 759.75 1132.81 1527.31
ENRROC : 594.75 885.31 1192.36
HORMIG : 220.00 320.00 428.00
LONG. VERTEDERO IZQ. : 294.54 440.73 604.95
PRESA TIERRA DER. : 299.09 449.58 606.78
PRESA ENRROC. IZQ. : 242.12 363.52 503.44
DER. : 247.63 374.19 505.63
PRESA HORMIGON IZQ. : 109.55 175.12 266.69
DER. : 121.25 196.32 270.84
TUNEL VERTED. IZQ. : 328.33 495.13 681.41
PRESA TIERRA DER. : 533.04 504.35 683.36
PRESA ENRROC. IZQ. : 273.71 413.85 574.16
DER. : 279.50 425.20 576.50
PRESA HORMIGON IZQ. : 123.35 195.14 301.82
DER. : 138.77 223.88 307.37
VOLUMEN PRESA TIERRA : 1.27 4.12 10.52
ENRROC : 1.01 3.27 8.16
HORMIG : 0.24 0.75 1.81
VU/VOL : 98.12 100.95 84.09
VU/VOL : 123.44 127.36 112.87
VU/VOL : 513.62 557.70 508.45

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-63

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 2930.00
ANCHO DEL RIO (M): 30.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 22.80
COTAS (S.N.M): 2950.00 2975.00 3000.00 3025.00 3050.00
SUPERFICIE (KM**2): 3075.00 3100.00
0.02 0.60 2.70 2.90 3.70
5.00 7.00
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.20 7.95 49.20 119.20 201.70
310.45 460.45

ALTURAS DE PRESA (M): 30.00 145.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 3.10 185.75
VU EN DIAS DE 24 : 1.57 94.29
LONGITUD CORONA : 122.00 440.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 0.25 5.00
ANCHO CORONA : 10.00 19.87
ANCHO BASE P. TIERRA : 157.00 730.37
ENRROC : 124.00 570.87
HORMIG : 32.00 124.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 235.50 1095.55
ENRROC : 186.00 856.30
HORMIG : 80.00 310.00
LONG. VERTEDERO IZQ. : 97.92 452.32
PRESA TIERRA DER. : 97.92 463.78
PRESA ENRROC. IZQ. : 82.09 382.73
DER. : 82.09 396.21
PRESA HORMIGON IZQ. : 40.60 228.77
DER. : 40.60 246.85
TUNEL VERTED. IZQ. : 102.84 507.20
PRESA TIERRA DER. : 102.84 519.11
PRESA ENRROC. IZQ. : 86.83 434.24
DER. : 86.83 448.48
PRESA HORMIGON IZQ. : 44.31 261.71
DER. : 44.31 287.80
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.19 9.13
ENRROC : 0.15 7.23
HORMIG : 0.05 1.85
VU/VOL : 16.18 20.33
VU/VOL : 20.14 25.88
VU/VOL : 69.69 112.60

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 50

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3075.00
ANCHO DEL RIO (M): 20.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 21.90
COTAS (S.N.M): 3100.00 3125.00 3150.00 3175.00 3200.00
SUPERFICIE (KM**2): 3225.00 3250.00 3275.00 3300.00 3.40
0.40 0.50 1.30 2.50
5.00 16.25 38.75 83.75 155.00
253.75 343.75 550.00 753.75

ALTURAS DE PRESA (M): 5.00 45.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 0.33 6.75
VU EN DIAS DE 24 : 0.18 3.57
LONGITUD CORONA : 39.00 143.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 0.08 0.48
ANCHO CORONA : 10.00 11.07
ANCHO BASE P. TIERRA : 34.50 231.57
ENRROC : 29.00 182.07
HORMIG : 12.00 44.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 51.75 347.35
ENRROC : 43.50 273.10
HORMIG : 30.00 110.00
LONG. VERTEDERO IZQ. : 32.25 137.19
PRESA TIERRA DER. : 32.25 137.65
PRESA ENRROC. IZQ. : 29.50 112.94
DER. : 29.50 113.50
PRESA HORMIGON IZQ. : 21.80 48.03
DER. : 21.80 49.33
TUNEL VERTED. IZQ. : 32.25 147.12
PRESA TIERRA DER. : 32.25 147.59
PRESA ENRROC. IZQ. : 29.50 122.51
DER. : 29.50 123.08
PRESA HORMIGON IZQ. : 21.80 54.59
DER. : 21.80 56.07
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.02 0.44
ENRROC : 0.02 0.35
HORMIG : 0.01 0.10
VU/VOL : 16.27 15.40
VU/VOL : 20.16 19.25
VU/VOL : 64.42 69.89

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-65

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 2845.00
ANCHO DEL RIO (M): 20.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 23.60
COTAS (S.N.M): 2950.00 2975.00 2900.00 2925.00 2950.00
SUPERFICIE (KM**2): 2975.00 3000.00 3025.00 3050.00 3075.00
3100.00
0.01 0.20 0.80 1.50 2.30
4.30 8.00 9.70 12.50 12.60
12.90
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.02 2.65 15.15 43.90 91.40
173.90 327.65 548.90 823.90 1135.15
1453.90

ALTURAS DE PRESA (M): 5.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 0.11
VU EN DIAS DE 24 : 0.05
LONGITUD CORONA : 52.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 0.02
ANCHO CORONA : 10.00
ANCHO BASE P. TIERRA : 34.50
ENRROC : 29.00
HORMIG : 12.00
TUNEL DESVIO TIERRA : 51.75
ENRROC : 43.50
HORMIG : 30.00
LONG. VERTEDERO IZQ. : 28.47
PRESA TIERRA DER. : 28.57
PRESA ENRROC. IZQ. : 25.76
DER. : 25.88
PRESA HORMIGON IZQ. : 17.54
DER. : 17.75
TUNEL VERTED. IZQ. : 26.92
PRESA TIERRA DER. : 26.02
PRESA ENRROC. IZQ. : 26.15
DER. : 26.31
PRESA HORMIGON IZQ. : 17.81
DER. : 18.06
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.01
ENRROC : 0.01
HORMIG : 0.00
VU/VOL : 13.86
VU/VOL : 16.79
VU/VOL : 45.33

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-70

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2765.00				
ANCHO DEL RIO (M):	10.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	25.60				
COTAS (S.N.M):	2775.00	2800.00	2825.00	2850.00	2875.00
	2400.00	2925.00			
SUPERFICIE (KM**2):	0.07	0.30	0.60	1.30	2.20
	3.00	4.60			
VOLUMEN TOTAL (MMC):	0.35	4.98	16.23	39.98	83.73
	148.73	236.23			

ALTURAS DE PRESA (M):	5.00	63.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	0.06	23.95
VU EN DIAS DE JM :	0.03	10.83
LONGITUD CORONA :	27.50	140.24
SUP. INUNDADA (KM**2):	0.03	1.24
ANCHO CORONA :	14.00	15.03
ANCHO BASE P. TIERRA :	34.50	421.73
ENRRUC :	24.00	330.43
HORMIG :	12.00	74.40
TUNEL DESVIO TIERRA :	51.75	632.60
ENRRUC :	43.50	495.65
HORMIG :	30.00	186.00
LONG. VERTEDERO IZQ. :	25.75	252.66
PRESA TIERRA DER. :	25.75	253.68
PRESA ENRRUC. IZQ. :	23.00	210.34
DER. :	23.00	211.05
PRESA HORMIGOV IZQ. :	15.00	107.34
DER. :	15.00	108.74
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	25.75	284.22
PRESA TIERRA DER. :	25.75	284.85
PRESA ENRRUC. IZQ. :	23.00	239.60
DER. :	23.00	240.36
PRESA HORMIGOV IZQ. :	15.00	121.02
DER. :	15.00	122.41
VOLUMEN PRESA TIERRA:	0.00	1.31
ENRRUC:	0.00	1.04
HORMIG:	0.00	0.25
VU/VOL :	15.03	18.28
VU/VOL :	17.88	23.00
VU/VOL :	43.21	43.42

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-83

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2563.00				
ANCHO DEL RIO (M):	40.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	54.63				
COTAS (S.N.M):	2575.00	2600.00	2625.00	2650.00	2675.00
	2700.00	2725.00	2750.00	2775.00	2800.00
SUPERFICIE (KM**2):	0.80	2.60	4.90	7.30	10.40
	13.70	16.50	19.20	23.40	27.10
VOLUMEN TOTAL (MMC):	4.00	46.50	140.25	292.75	514.00
	815.25	1192.75	1639.00	2171.50	2802.75

ALTURAS DE PRESA (M):	115.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	332.53
VU EN DIAS DE JM :	70.41
LONGITUD CORONA :	458.00
SUP. INUNDADA (KM**2):	11.06
ANCHO CORONA :	17.59
ANCHO BASE P. TIERRA :	581.19
ENRRUC :	454.69
HORMIG :	100.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	871.79
ENRRUC :	682.04
HORMIG :	250.00
LONG. VERTEDERO IZQ. :	362.10
PRESA TIERRA DER. :	365.65
PRESA ENRRUC. IZQ. :	306.89
DER. :	311.07
PRESA HORMIGOV IZQ. :	182.47
DER. :	189.41
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	407.44
PRESA TIERRA DER. :	411.15
PRESA ENRRUC. IZQ. :	349.27
DER. :	353.71
PRESA HORMIGOV IZQ. :	210.12
DER. :	218.53
VOLUMEN PRESA TIERRA:	9.00
ENRRUC:	7.12
HORMIG:	1.65
VU/VOL :	36.93
VU/VOL :	46.67
VU/VOL :	201.41

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 84

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2555.00				
ANCHO DEL RIO (M):	30.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	57.50				
COTAS (S.N.M):	2575.00	2600.00	2625.00	2650.00	2675.00
	2700.00	2725.00	2750.00	2775.00	2800.00
SUPERFICIE (KM**2):	1.00	3.20	5.90	8.70	12.10
	15.80	18.90	21.80	26.40	30.50
VOLUMEN TOTAL (MMC):	10.00	62.50	176.25	358.75	616.75
	967.50	1401.25	1910.00	2512.50	3223.75

ALTURAS DE PRESA (M):	70.00	125.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	106.17	414.92
VU EN DIAS DE JM :	21.37	83.52
LONGITUD CORONA :	330.00	496.00
SUP. INUNDADA (KM**2):	5.90	12.64
ANCHO CORONA :	15.80	18.45
ANCHO BASE P. TIERRA :	356.80	630.95
ENRRUC :	279.00	493.45
HORMIG :	64.00	108.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	253.21	946.42
ENRRUC :	419.71	740.17
HORMIG :	160.00	270.00
LONG. VERTEDERO IZQ. :	227.08	394.68
PRESA TIERRA DER. :	214.40	398.53
PRESA ENRRUC. IZQ. :	193.56	335.13
DER. :	178.50	339.66
PRESA HORMIGOV IZQ. :	117.20	202.13
DER. :	90.20	209.56
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	250.51	441.36
PRESA TIERRA DER. :	237.48	445.35
PRESA ENRRUC. IZQ. :	215.99	379.13
DER. :	200.36	363.42
PRESA HORMIGOV IZQ. :	135.00	233.02
DER. :	104.07	242.28
VOLUMEN PRESA TIERRA:	2.28	4.62
ENRRUC:	1.62	7.77
HORMIG:	0.46	1.75
VU/VOL :	40.49	42.25
VU/VOL :	58.46	53.54
VU/VOL :	230.65	231.73

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 101

DIST. ENT. CURVAS(M):	25.00				
COTA DEL VALLE (M):	2480.00				
ANCHO DEL RIO (M):	40.00				
CAUDAL PROM.(M**3/S):	64.80				
COTAS (S.N.M):	2500.00	2525.00	2550.00	2575.00	2600.00
	2625.00	2650.00	2675.00	2700.00	2725.00
SUPERFICIE (KM**2):	0.90	4.10	5.60	8.50	14.50
	19.90	24.10	30.00	36.60	65.50
VOLUMEN TOTAL (MMC):	9.00	71.50	192.75	364.00	656.50
	1086.50	1636.50	2312.75	3145.25	

ALTURAS DE PRESA (M):	75.00	85.00
VOLUMEN UTIL (MMC):	132.25	170.42
VU EN DIAS DE JM :	23.62	30.44
LONGITUD CORONA :	302.00	326.00
SUP. INUNDADA (KM**2):	6.13	7.54
ANCHO CORONA :	14.29	15.21
ANCHO BASE P. TIERRA :	381.70	431.71
ENRRUC :	299.29	338.21
HORMIG :	64.00	76.00
TUNEL DESVIO TIERRA :	572.68	647.37
ENRRUC :	448.93	507.32
HORMIG :	170.00	190.00
LONG. VERTEDERO IZQ. :	229.25	256.94
PRESA TIERRA DER. :	233.03	265.18
PRESA ENRRUC. IZQ. :	190.91	215.71
DER. :	195.43	223.16
PRESA HORMIGOV IZQ. :	97.11	110.96
DER. :	105.63	124.70
TUNEL VERTEDE. IZQ. :	254.43	288.33
PRESA TIERRA DER. :	258.33	294.78
PRESA ENRRUC. IZQ. :	214.69	243.36
DER. :	219.42	251.17
PRESA HORMIGOV IZQ. :	111.90	127.59
DER. :	122.04	144.11
VOLUMEN PRESA TIERRA:	2.51	3.45
ENRRUC:	2.00	2.72
HORMIG:	0.50	0.66
VU/VOL :	52.62	49.67
VU/VOL :	86.20	82.57
VU/VOL :	267.14	256.19

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM - 103

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2478.00
 ANCHO DEL RIO (M): 40.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 65.10
 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): 1.40 4.80 6.50 9.80 16.00
 21.60 26.00 32.30 39.10
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 15.40 92.90 234.15 437.90 760.40
 1230.40 1825.40 2554.15 3446.65

ALTURAS DE PHESA (M): 77.00 87.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 157.52 201.35
 VU EN DIAS DE QM : 28.00 35.80
 LONGITUD CORONA : 470.00 530.00
 SUP.INUNDADA (KM**2): 7.16 8.48
 ANCHO CORONA : 14.48 15.39
 ANCHO BASE P.TIERRA : 391.78 441.69
 ENRROC : 307.08 345.99
 HORMIG : 89.60 77.60
 TUNEL DESVIO TIERRA : 587.67 662.54
 ENRROC : 460.62 518.99
 HORMIG : 174.00 194.00
 LONG.VERTEDEMO IZQ. : 307.79 364.52
 PRESA TIERRA DER. : 236.84 266.53
 PRESA ENRROC. IZQ. : 276.80 333.65
 DER. : 197.85 222.65
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 221.70 274.36
 DER. : 105.71 117.50
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 334.74 396.36
 PRESA TIERRA DER. : 262.25 296.16
 PRESA ENRROC. IZQ. : 305.22 364.96
 DER. : 221.93 250.62
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 246.66 304.23
 DER. : 119.77 135.52
 VOLUMEN PRESA TIERRA: 3.02 4.23
 ENRROC: 2.40 3.36
 HORMIG: 0.60 0.82
 VU/VOL : 52.17 47.64
 VU/VOL : 65.54 59.89
 VU/VOL : 263.36 245.43

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-165

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2095.00
 ANCHO DEL RIO (M): 40.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 161.50
 COTAS (S.N.M.): 2100.00 2125.00 2150.00 2175.00 2200.00
 2225.00 2250.00 2275.00 2300.00
 SUPERFICIE (KM**2): 2350.00 2375.00 2400.00
 0.09 5.40 11.60 16.80 21.00
 23.70 26.30 29.80 34.40 36.10
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 44.10 47.50 53.00
 0.23 68.85 281.35 636.35 1108.85
 1667.60 2292.60 2993.65 3796.35 4702.60
 5730.10 6875.10 8131.35

ALTURAS DE PHESA (M): 32.00 67.00 162.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 40.79 258.23 1313.05
 VU EN DIAS DE QM : 2.92 18.51 94.10
 LONGITUD CORONA : 243.20 294.40 423.40
 SUP.INUNDADA (KM**2): 5.90 14.10 27.28
 ANCHO CORONA : 10.00 13.51 21.00
 ANCHO BASE P.TIERRA : 166.80 341.61 814.60
 ENRROC : 131.60 268.11 636.60
 HORMIG : 33.60 61.60 137.60
 TUNEL DESVIO TIERRA : 250.20 512.71 1222.20
 ENRROC : 197.40 402.16 954.90
 HORMIG : 84.00 154.00 344.00
 LONG.VERTEDEMO IZQ. : 116.00 222.61 503.45
 PRESA TIERRA DER. : 111.50 211.22 486.76
 PRESA ENRROC. IZQ. : 101.24 191.53 428.29
 DER. : 95.61 177.91 404.26
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 67.69 121.78 252.96
 DER. : 59.23 99.02 221.22
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 126.46 249.96 569.96
 PRESA TIERRA DER. : 123.62 237.66 553.92
 PRESA ENRROC. IZQ. : 113.22 217.16 467.39
 DER. : 107.57 202.70 467.92
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 77.70 140.69 289.38
 DER. : 68.28 113.08 246.91
 VOLUMEN PRESA TIERRA: 0.49 2.51 18.08
 ENRROC: 0.40 1.99 14.26
 HORMIG: 0.12 0.50 3.18
 VU/VOL : 82.87 102.95 72.62
 VU/VOL : 105.23 129.61 92.78
 VU/VOL : 349.35 519.04 412.63

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM125

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2260.00
 ANCHO DEL RIO (M): 100.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 112.10
 COTAS (S.N.M.): 2275.00 2300.00 2325.00 2350.00 2375.00
 2400.00 2425.00 2450.00 2475.00 2500.00
 SUPERFICIE (KM**2): 3.60 4.70 7.00 10.10 12.70
 16.30 20.90 26.50 33.90 45.00
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 27.00 130.75 277.00 490.75 775.75
 1136.25 1603.25 2195.75 2950.75 3937.00

ALTURAS DE PRESA (M): 50.00 100.00 180.00 218.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 86.17 313.50 1110.50 1831.65
 VU EN DIAS DE QM : 8.90 32.37 114.66 189.11
 LONGITUD CORONA : 252.00 366.00 565.00 662.20
 SUP.INUNDADA (KM**2): 5.62 11.14 24.26 35.23
 ANCHO CORONA : 11.67 18.50 22.14 24.36
 ANCHO BASE P.TIERRA : 256.87 506.50 904.14 1092.56
 ENRROC : 201.67 396.50 706.14 852.76
 HORMIG : 48.00 88.00 152.00 182.40
 TUNEL DESVIO TIERRA : 385.00 759.75 1356.21 1638.84
 ENRROC : 302.50 594.75 1059.21 1279.14
 HORMIG : 120.00 220.00 386.00 456.00
 LONG.VERTEDEMO IZQ. : 153.07 306.08 559.22 682.19
 PRESA TIERRA DER. : 155.01 305.84 549.12 663.71
 PRESA ENRROC. IZQ. : 126.62 256.02 473.18 579.57
 DER. : 128.95 255.75 461.22 557.71
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 58.17 137.44 261.89 355.65
 DER. : 63.06 137.08 261.45 318.78
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 169.26 343.34 630.02 769.02
 PRESA TIERRA DER. : 171.25 343.08 619.45 749.64
 PRESA ENRROC. IZQ. : 141.91 290.80 539.18 660.60
 DER. : 144.34 290.50 526.39 637.19
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 86.54 197.25 324.18 409.77
 DER. : 72.63 156.83 298.50 363.53
 VOLUMEN PRESA TIERRA: 1.22 5.68 23.29 37.60
 ENRROC: 0.97 4.50 18.37 29.63
 HORMIG: 0.26 1.06 4.07 6.48
 VU/VOL : 70.53 55.20 47.69 48.71
 VU/VOL : 88.49 69.70 60.46 61.82
 VU/VOL : 333.59 296.05 272.57 282.55

NOMBRE DEL PROYECTO : PAM-160

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 1965.00
 ANCHO DEL RIO (M): 60.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 371.40
 COTAS (S.N.M.): 2000.00 2025.00 2050.00 2075.00 2100.00
 2125.00 2150.00 2175.00 2200.00 2225.00
 SUPERFICIE (KM**2): 2.40 4.50 9.00 14.10 17.30
 19.50 21.20 23.40 25.90 29.20
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 16.00 104.25 273.00 561.75 954.25
 1414.25 1923.00 2480.50 3096.75 3765.50
 4538.75 5338.00 6203.00

ALTURAS DE PRESA (M): 5.00 113.00 145.00 160.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 2.00 530.50 849.58 1211.25
 VU EN DIAS DE QM : 0.14 35.82 57.37 81.79
 LONGITUD CORONA : 166.67 606.00 688.00 799.00
 SUP.INUNDADA (KM**2): 0.60 17.04 19.84 22.52
 ANCHO CORONA : 10.00 17.54 19.87 22.14
 ANCHO BASE P.TIERRA : 54.50 571.24 730.57 904.14
 ENRROC : 29.00 446.94 570.87 705.14
 HORMIG : 12.00 96.40 124.00 152.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 51.75 856.66 1095.55 1356.21
 ENRROC : 43.50 670.41 856.50 1054.21
 HORMIG : 30.00 246.00 310.00 380.00
 LONG.VERTEDEMO IZQ. : 58.25 342.07 441.34 555.05
 PRESA TIERRA DER. : 58.25 364.22 464.34 576.14
 PRESA ENRROC. IZQ. : 55.50 285.17 369.69 468.25
 DER. : 55.50 311.39 396.87 493.07
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 47.67 149.81 203.91 273.65
 DER. : 47.67 195.15 249.90 314.26
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 58.25 364.57 497.16 625.65
 PRESA TIERRA DER. : 58.25 407.62 521.17 647.71
 PRESA ENRROC. IZQ. : 55.50 324.64 421.48 533.92
 DER. : 55.50 352.40 450.58 560.34
 PRESA HORMIGOV IZQ. : 47.67 170.15 232.43 314.01
 DER. : 47.67 225.59 288.82 363.15
 VOLUMEN PRESA TIERRA: 0.04 13.19 23.47 36.88
 ENRROC: 0.04 10.43 18.53 30.84
 HORMIG: 0.01 2.42 4.17 6.78
 VU/VOL : 45.03 40.21 36.19 31.15
 VU/VOL : 54.68 50.85 45.86 39.53
 VU/VOL : 150.38 219.48 203.52 178.71