

CUENCA PACHITEA (Río Pozuzo) PROYECTO POZ - 50-1 FECHA 05.04.78

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE				OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION								
	ESTABILIDAD EXCAVACION PERMEABILIDAD	MORFOLOGIA PRESA DE CONCRETO	MORFOLOGIA PRESA DE TIERRA ENROCADA	RESULTADO PRESA	ESTABILIDAD PRESA	ESTABILIDAD-EROSION	PERMEABILIDAD	SEDIMENTACION	RESULTADO EMBALSE	ESTABILIDAD	RESISTENCIA	PELIGRO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBT	EROSION	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION		
	30%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	10%	100%	20%	60%	100%	
	1.0	3.0	3.0		3.0	2.0	3.0	3.0	1.0	2.5	1.9	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.9	3.0	3.0	3.0
TUNEL DE DESVIO												3.0	2.0	2.5	2.0	3.0	2.5			

DESCRIPCION:

PRESA DE ENROCADO SIN PANTALLA: Grupo Oriente (Ki) areniscas arcillas y lutitas en bancos gruesos (hasta 30 cm.), buzamiento 40° hacia apoyo derecho, ancho de fondo 50 mts., apoyo derecho 50°, apoyo izquierdo terrazas, luego 30° a 40°. Alteración profunda, poco aluvial, vegetación abundante.

EMBALSE: Grupo Oriente (Ki) areniscas blancas de grano grueso con menores proporciones conglomerados. Formación Areniscas de Azúcar (KS-c). Areniscas blanco amarillentas de grano grueso con capas de lutitas. Plegadas, alteración profunda. Poca cobertura cuaternario, el buzamiento es aproximadamente paralelo al río.

TUNEL DE ADUCCION REVESTIDO: Grupo Oriente (Ki) areniscas, limolitas y lutitas en un sólo tramo de 415 mts., ligeramente plegadas, poco junturado, alteración profunda.

TUBERIA DE PRESION ENTERRADA: Grupo Oriente (Ki) ya descrito anteriormente, terrazas en la parte baja, media y superior con talud de 30° a 40° semiestable.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Terrazas de volumen regular. Espacio adecuado.

CUENCA PACHITEA (Río Pozuzo) PROYECTO POZ - 50 FECHA 05.04.78

RESULTADOS	VERTEDERO			CANAL			DESAREN. Librey Enterr.				DESAREN. Caverna									
	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA	AGUA SUBTERRANA	RESULTADO VERTEDERO	MORFOLOGIA	EXCAVACION	ESTABILIDAD	AGUA SUBTERRANA	CANAL RESULTADO	EXCAVACION	ESTABILIDAD	AGUA SUBTERRANA	SEDIMENTACION	RESULTADOS	ESTABILIDAD	PERMEABILIDAD	DUREZA DE ROCA	SEDIMENTACION	RESULTADOS	
	30%	30%	20%	20%	100%	20%	30%	30%	20%	100%	30%	20%	20%	30%	100%	40%	20%	10%	30%	100%
	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0															

DESCRIPCION

VERTEDERO EN LA ROCA: Grupo Oriente (Ki) con areniscas, arcillas y lutitas, en bancos gruesos (hasta 30 cms.); buzando con rumbo paralelo a la pendiente. Poco aluvial, alteración profunda.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA: PACHITEA (RIO POZUZO).....

PROYECTO POZ - 50.....

FECHA DEL TRABAJO 05-04-78.....

COORDENADAS LAT. 9° 42' LONG 75° 30'.....

TIPO DE ESTRUCTURAS		TIPO DE LOS MATERIALES	DIFERENTES YACIMIENTOS																		EVALUACION		
			I			II			III			IV			V			VI			PROMEDIO DE I-VI		
			Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	Dist. 60%	Vol. 40%	RES.	RES. PROM.	%	RES.
PRESA DE TIERRA	PRESA DE CONCRETO	1 Material Fluvial																					
		2 Roca para Triturar																					
	PRESA ENROCADA	3 Roca P. Enrocamiento y Rip Rap	1.0	4.0	2.2	2.0	3.0	2.4													2.3	60	1.4
		4 Material para Filtros	1.0	1.0	1.0																1.0	10	0.1
		5 Material Semi- o Impermeable	2.0	2.0	2.0																2.0	30	0.6
		6 Tierra para el Cuerpo																					

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO :

PRESA DE ENROCAMIENTO: 2.2

PRESA DE TIERRA

3. CUENCA DEL RIO VILCANOTA/URUBAMBA

3.1 GENERALIDADES

La cuenca del Rfo Vilcanota-Urubamba pertenece a la Vertiente del Atlántico, y se encuentra situada en la Región Sur-Oriente del Perú, formando parte del Dpto. del Cuzco.

El Rfo Vilcanota tiene sus orígenes de los deshielos de los nevados en el divortium aquarum entre los Dptos. de Cuzco y Puno, aunque el mayor incremento de caudal proviene del Rfo Salca, afluente por la margen derecha y que desemboca en el Rfo Vilcanota cerca a la localidad de Combapata. El Rfo Salca nace de la laguna Sibinacocha sobre los 4,000 m.s.n.m. y su caudal promedio en la confluencia con el Vilcanota es de 53.2 m³/s.

El Rfo Vilcanota discurre en dirección Nor-Oeste; en las cercanías de la ciudad del Cuzco el Rfo Vilcanota cambia de nombre a Urubamba el cual discurre en la misma dirección hasta su confluencia con el Rfo Tambo para formar el Ucayali.

Otros afluentes importantes además del Salca son los Rfos Yanatili y Yave_{ro} que confluyen al Urubamba poco antes del Pongo de Mainique.

Las características principales de la cuenca son:

	<u>Urubamba</u>	<u>Vilcanota</u>
Area	52041.0 Km ²	7272.0 Km ²
Altitud promedio	1,577 m.s.n.m.	4366 m.s.n.m.
Precipitación anual	1253 mm/año	753 mm/año
Longitud acumulada de la red hidrográfica	3536 Km	682 Km
Número de estaciones de aforo	1	1
Potencial teórico	10591 MW	1265 MW
Potencial específico	3.0 MW/Km	1.85 MW/Km

En la cuenca del Rfo Vilcanota-Urubamba existe una central hidroeléctrica construida, la Central de Machupicchu, así también como un estudio de factibilidad para la ampliación de dicha central, efectuado por Hydroprojekt Praga; además existen a nivel preliminar la central hidroeléctrica de Quishuarani en el Rfo Salca.

La zona de interés para aprovechamiento hidroeléctrico comprende desde el Rfo Salca hasta el Pongo de Mainique; el caudal medio del rfo en este punto es de 624.2 m³/s. El número total de esquemas analizados es:

	<u>Proyectos</u>	<u>Alternativas</u>
En el Rfo Salca	1	3

	<u>Proyectos</u>	<u>Alternativas</u>
En el Rfo Vilcanota	8	38
En el Rfo Urubamba	<u>19</u>	<u>96</u>
	28	137

No se ha tenido en consideración beneficios secundarios para esta cuenca.

A la cuenca del Rfo Vilcanota-Urubamba se llega desde Lima vfa Ayacucho, Abancay, Cuzco. Desde las nacientes del rfo hasta el pueblo de Quillabamba, existe una carretera que va paralela al rfo.

3.2 GEOLOGIA

Los esquemas de aprovechamiento hidroeléctrico del Rfo Vilcanota se ubican en tres unidades geomorfológicas, ellas son la Cordillera Occidental, la Cordillera Oriental y el Valle Interandino del Vilcanota. La Cordillera Occidental se caracteriza por la presencia de rocas del Terciario y algunas del Cretáceo, estando separado de la Cordillera Oriental por el Valle Interandino del Vilcanota; la Cordillera Oriental es caracterizada por la abundancia de rocas ígneas antiguas (paleozoicas y cretáceas) y separa la cubeta del Vilcanota de la de Madre de Dios.

Cordillera Occidental

Esta unidad está representada por los contrafuertes orientales de la Cordillera Occidental que alcanza altitudes de 4,500 a 4,900 m.s.n.m., hallándose intensamente afectada por los afluentes del Vilcanota, existiendo importantes lagunas (Langilayo, Tungasuca, Pomacanchi, Sabinacocha) que ocupan una depresión alargada y paralela al rfo que vierten sus aguas al Rfo Salca y Vilcanota. No existen proyectos en esta unidad, pero constituye el flanco Suroeste del Valle Interandino.

Valle Interandino del Vilcanota

Tiene su origen en el abra de la raya (4,318 m.s.n.m.). El eje posee una dirección Noroeste y una pendiente promedio de 6%, con inclinación suave de las laderas, poco encajonado, terrazas extensas en ambos márgenes, que han permitido zonas de cultivo en su mayor parte; actualmente la erosión es reducida por la presencia de lavas en su parte superior y aguas abajo por la presencia de rocas del paleozoico en ambos flancos, las estructuras geológicas tienen rumbo Noroeste paralelo al valle y buzamiento bastante inclinado. Tiene menor proporción de terrazas y escombros de talud.

Cordillera Oriental

Sus cumbres se encuentran a una altura de 4,900 a 5,400 m.s.n.m., está disectada por los afluentes del Vilcanota (Salca, Pitumarca, Mapucho) y está caracterizada por la presencia de rocas intrusivas y sedimentarias, cretáceas, conformando el sinclinal de Sicuani. Los rfos Salca y Pitumarca atraviesan Gargantas Profundas en rocas del Grupo Mitu y formaciones Hanchipacha, Moho y Huancané. Tienen pocos escombros de talud, terrazas recientes de poca extensión y pequeñas cárcavas.

CUENCA: RIO VILCANOTA			TABLA: No.	
EDAD	SIMBOLOGIA	FORMACION	LITOLOGIA	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS
CUATERNARIO	Q - al	Depósitos Aluviales	Terrazas y conos de deyección de bastante volumen. Las terrazas son principalmente conglomeráticas.	Inestable, muy permeable. Requiere excavación en el sitio de presa.
	Q - el	Depósitos Eluviales	Suelos y deslizamientos constituidos por arcillas generalmente mezcladas con brechas. Suelos muy diferenciados	Inestable. Peligro de deslizamientos por presencia de agua en cantidad. Buena cantera para material impermeable.
TERCIARIO	Ti - Pus	Grupo Puno	Conglomerados rojos y areniscas blancas rosadas.	Poca erosión. Semi permeable, semi estable, buen material de cantera.
	T - Diab	Hipo abisales	Diabas formando intrusiones pequeñas y sills con estructura ofítica.	Muy pocos escombros de talud fuertemente junturado y fallado. Diaclasas casi horizontales.
	T - Di	Intrusiones	Dioritas de color verde, formando pequeñas macizo con estructura intersecal.	Fuertemente junturado Diaclasas bien definidas e importantes.
CRETACEO	KS - Muco	Formaciones Cotococha - Muñani	Areniscas arcasicas muy cuarcíferas de grano fino con lentes de limolitas, argillitas y yeso.	Muy buen apoyo Estable salvo en eluviales arcillosos Permeable
CRETACEO	Ks - chi	Formación Chilca	Lutitas y limolitas rojas con areniscas cuarcíticas rosadas y rojas	Semi estable Plegado y fallado Poca erosión
	Km - ha	Formación Hanchipacha	Areniscas rosadas luego encima lutitas verdes y rojas separadas por cuarcitas blancas finas.	Semi estable Plegado y fallado Poca erosión.
	Km - mo	Formación Moho	Lutitas rojas ladrillo intercaladas con areniscas cuarcíticas finas luego calizas azul oscuro sublitográficas (miembro Ayabacas)	Poca erosión reciente. Plegado y fallado Peligro de deslizamiento. Posible karstificación.
	Ki - hm	Formación Huancané	Areniscas u ortocuarzitas rojas o rosadas en bancas gruesas intercaladas con lutitas y limolitas rojas.	Muy buen apoyo. Estable. Erosión moderada. Buen material de construcción.
	Ki - mu	Formación Muni	Areniscas cuarcíticas rojas de grano fino intercaladas con lutitas de color rojo intenso.	Muy buen apoyo. Estable. Erosión moderada. Buen material de construcción.
PERMIANO	Pms - mi	Grupo Mitu	Conglomerados de matriz arcasica areniscas tipo grauvacas, color pardo o chocolate e hipoabisales	Junturas y fallas. Inestable. Erosión mediana
PERMIANO	Pj - C ^s	Grupo Copacabana Superior	Lutitas negras interstratificadas con menores cantidades de areniscas finas con aspecto de flysch.	Semi estable. Semi permeable. Erosión mediana. Bien compactado.
	Pj - ci	Grupo Copacabana Inferior	Calizas gris blanquesina en bancos, detriticas y lutitas negras muy duras.	Buen apoyo - compacto. Posibilidad de Karst. Poca alteración
PERMIANO-DEVONIANO	M - am	Grupo Ambo	Conglomerado con matriz cuarcítica muy gruesa, areniscas gris claro unicacea. Esquistos azulados.	Estabilidad moderada Plegado y fracturado Bueno como material de construcción.
DEVONIANO	P - ca	Grupo Cabanillas	Areniscas Psamíticas de color verde con esquistos gris verdoso o azul con cuarcitas verdosas o rosadas.	Semi estable Semi permeable Muy fracturado y plegado Erosión moderada. Peligro de deslizamientos
PRE DEVONIANO	Pal - i	Paleozoico Miembro Inferior	Lutitas pizarrosas azul negras y cuarcitas de patina amarilla en bancos gruesos	Inestable. Semi permeable Muy fracturado y plegado Erosión Mediana. Apoyo Peligroso

CUENCA: URUBAMBA			TABLA: No.	
EDAD	SIMBOLOGIA	FORMACION	LITOLOGIA	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS
CUATERNARIO	Q - al	Depósitos Aluviales	Terrazas y conos de deyección compuesto de arcillas, arenas, guijarras y cantos	Inestable Muy permeable, requiere excavaciones en el sitio de presa
	Q - el	Depósitos Coluviales	Deslizamientos y suelos principalmente escombrosos de ladera con arcillas, arenas brechas y aglomerados	Inestable. Peligro de deslizamientos por presencia de agua en cantidad. Buena cantera para material impermeable
TERCIARIO	T - di T - diab	Intrusiones Terciarias	Diorita de color verde con estructura intersertal, diabas formando sills	Fuertemente junturado Erosión mediana Buen material de construcción
	Tim - c	Formación Bambanusa	Areniscas de color rosado con estratificación cruzada.	Semi estable Erosión moderada Junturado y plegado
CRETACEO	Kms	Formación Yuncaypata	Calizas oscuras macizas rojizas	Erosión leve Plegada y fallada Posibilidad de Karst
	Ki	Formación Huallanca	Areniscas y lutitas con pequeñas intercalaciones de calizas	Semi estable Erosión moderada Posibilidad de Karst
CRETACEO	Kt - i	Intrusivos Cretáceos	Granito porfirítico	Fallados y junturados Erosión mediana Buen material de construcción
PERMEANO	Pms - c	Grupo Mitu	Areniscas, lutitas y conglomerados de colores marrón rojizo intercaladas con gruesos miembros piroplásticos y derrames volcánicos.	Bastante plegados y fallados Inestable Erosión mediana Poco compacto
	Cp - i	Grupo Copacabana	Calizas grises y negras azuladas generalmente en bancos gruesos con intercalaciones de lutitas y margas.	Buen apoyo compacto Posibilidad de Karstificación Poca alteración
DEVONIO	Pali	Grupo Cabanillas	Cuarcitas y areniscas de grano fino con pizarras negras intercaladas con esquistos.	Erosión mediana superficial Fuertemente fracturado y plegado
ORDOVICICO	O	Serie Paleozóica miembro Inferior	Lutitas pizarrosas azul con cuarcitas de patina amarilla en bancos gruesos y areniscas.	Muy plegadas y falladas Erosión mediana Causa deslizamientos pequeños

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

* NOMBRE DEL PROYECTO	* CODIGO DE CUENCA	* LAT	* LONG	* PT AGS AR	* PT AGS A3	* AREA DE CAPTACION	* COTA MSNM	* CAUDAL PROM	* R DE AVS	* Q10	* Q1000	* R DE CVAS	* VALOR DE VAR DEP	* CODIGO DE CURVA
*URUB310	*2201	*13 15	*72 19	*128	*129	*3174.0	*2705.	*122.5	*6	*1209.2	*2757.1	*14	*535.2	*230499#
*URUB315	*2201	*13 14	*72 23	*128	*129	*8318.0	*2680.	*124.2	*6	*1221.0	*2783.8	*14	*530.1	*230499#
*URUB316	*2201	*13 12	*72 32	*129	*130	*9462.0	*2360.	*131.0	*6	*1310.4	*2987.7	*14	*465.3	*230499#
*URUB335	*2201	*13 12	*72 32	*129	*130	*9462.0	*2360.	*124.2	*6	*1310.4	*2987.7	*14	*465.3	*230499#
*URUB230	*2201	*12 35	*72 46	*133	*134	*16825.0	*660.	*235.4	*6	*1776.7	*4051.0	*14	*126.0	*230306
*URUB250	*2201	*12 35	*72 51	*133	*134	*16880.0	*655.	*236.4	*6	*1779.7	*4057.8	*14	*125.1	*230306
*URUB260	*2201	*12 30	*72 53	*135	*136	*19774.0	*610.	*289.3	*6	*1928.9	*4397.9	*14	*116.3	*230306
*URUB280	*2201	*12 37	*73 3	*135	*136	*21141.0	*560.	*316.0	*6	*1994.8	*4548.2	*14	*106.5	*230306
*URUB290	*2201	*12 52	*73 2	*137	*138	*29660.0	*540.	*413.9	*6	*2356.4	*5372.5	*14	*102.6	*230306
*URUB320	*2201	*12 14	*72 51	*142	*143	*39368.0	*450.	*624.2	*6	*2696.1	*6147.2	*14	*85.1	*230306
*PAUC260	*2201	*12 34	*72 14	*69	*70	*4535.0	*960.	*54.0	*6	*864.3	*1970.5	*14	*185.1	*230306
*PAUC270	*2201	*12 29	*72 19	*70	*71	*4765.0	*835.	*61.0	*6	*889.7	*2028.5	*14	*170.3	*230306
*PAUC280	*2201	*12 25	*72 30	*71	*72	*5080.0	*790.	*72.0	*6	*923.5	*2105.5	*14	*151.5	*230306
*PAUC290	*2201	*12 24	*72 37	*71	*72	*5275.0	*610.	*73.0	*5	*943.9	*2152.0	*14	*116.3	*230306
*PAUC300	*2201	*12 23	*72 43	*71	*72	*5399.0	*510.	*74.0	*6	*956.6	*2181.1	*14	*96.8	*230306

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

* NOMBRE DEL PROYECTO	* CODIGO DE CUENCA	* LAT	* LONG	* PT AGS AR	* PT AGS A3	* AREA DE CAPTACION	* COTA MSNM	* CAUDAL PROM	* R DE AVS	* Q10	* Q1000	* R DE CVAS	* VALOR DE VAR DEP	* CODIGO DE CURVA
*SALC40	*2202	*14 9	*71 25	*59	*60	*2747.0	*3890.	*49.0	*6	*544.6	*1241.8	*14	*776.7	*221809#
*VNOTA60	*2202	*14 0	*71 29	*63	*64	*5476.0	*3385.	*91.1	*6	*964.4	*2198.9	*14	*673.5	*221809#
*VNOTA90	*2202	*13 51	*71 32	*65	*66	*5852.0	*3200.	*94.4	*6	*1001.9	*2284.4	*14	*635.8	*221809
*VNOTA140	*2202	*13 40	*71 39	*67	*68	*6482.0	*3075.	*104.0	*6	*1062.0	*2421.4	*14	*610.4	*230499#
*VNOTA180	*2202	*13 34	*71 43	*69	*70	*7062.0	*3045.	*109.0	*6	*1114.6	*2541.3	*14	*604.2	*230499#
*VNOTA200	*2202	*13 30	*72 45	*70	*71	*7133.0	*3010.	*109.8	*6	*1120.9	*2555.6	*14	*597.1	*230499#
*VNOTA220	*2202	*13 25	*72 50	*127	*128	*7428.0	*2960.	*114.1	*6	*1146.6	*2614.2	*14	*587.0	*230499#
*VNOTA295	*2202	*13 14	*73 14	*128	*129	*8103.0	*2810.	*131.0	*6	*1203.4	*2743.8	*14	*556.5	*230499#
*VNOTA295	*2202	*13 14	*73 14	*128	*129	*8103.0	*2810.	*131.0	*6	*1203.4	*2743.8	*14	*556.5	*230499#
*UR3-MACH	*2202	*13 10	*72 31	*129	*130	*10678.0	*2120.	*134.8	*6	*1399.1	*3189.8	*14	*416.9	*230499#
*URUB88	*2202	*13 10	*72 35	*129	*130	*10761.0	*1790.	*141.3	*6	*1429.8	*3259.9	*14	*350.5	*230499#
*URUB90	*2202	*13 7	*72 36	*131	*132	*11984.0	*1450.	*149.8	*6	*1488.1	*3392.9	*14	*282.4	*230306
*URUB100	*2202	*13 6	*72 37	*131	*132	*12082.0	*1345.	*150.0	*6	*1494.6	*3407.7	*14	*261.5	*230306
*URUB110	*2202	*13 33	*72 38	*131	*132	*12176.0	*1252.	*151.0	*6	*1500.8	*3421.7	*14	*243.0	*230306
*URUB130	*2202	*13 0	*72 41	*131	*132	*12315.0	*1100.	*170.8	*6	*1509.8	*3442.4	*14	*212.8	*230306
*URUB190	*2202	*12 45	*72 40	*132	*133	*12546.0	*945.	*178.0	*6	*1524.8	*3476.4	*14	*182.1	*230306
*URUB200	*2202	*12 43	*72 31	*132	*133	*12828.0	*800.	*179.2	*6	*1542.8	*3517.5	*14	*153.5	*230306
*URUB210	*2202	*12 39	*72 38	*132	*133	*13070.0	*720.	*182.2	*6	*1558.1	*3552.4	*14	*137.8	*230306
*URUB220	*2202	*12 36	*72 42	*133	*134	*16546.0	*685.	*230.0	*6	*1761.5	*4016.3	*14	*130.9	*230306
*URUB310	*2202	*12 28	*72 59	*138	*139	*32562.0	*510.	*474.1	*6	*2464.5	*5619.0	*14	*96.8	*230306

CUENCA DEL RIO : URUBAMBA

MATERIAL TOPOGRAFICO UTILIZADO

```

*****
*   PROYECTO   CARTAS CARTAS CARTAS CARTAS CARTAS  OTRA  *
*             100000  50000  25000  20000  SLAR  ESCALA *
* ===== *
*  1  SALC40      x                X                *
*  2  VNOTA50     x                X                *
*  3  VNOTA90     x                X                *
*  4  VNOTA140    x                X                *
*  5  VNOTA180    x                X                *
*  6  VNOTA200    x                X                *
*  7  VNOTA220    x                X                *
*  8  VNOTA295    x                X                *
*  9  VNOTA295B   x                X                *
* 10  URUB10      x                X                *
* 11  URUB15      x                X                *
* 12  URUB16      x                X                *
* 13  URUB35      x                X                *
* 14  URUB88      x                X                *
* 15  URUB90      x                X                *
* 16  URUB100     x                X                *
* 17  URUB110     x                X                *
* 18  URUB130     x                X                *
* 19  URUB190     x                X                *
* 20  URUB200     x                X                *
* 21  URUB210     x                X                *
* 22  URUB220     x                X                *
* 23  URUB230     x                X                *
* 24  URUB250     x                X                *
* 25  URUB260     x                X                *
* 26  URUB280     x                X                *
* 27  URUB290     x                X                *
* 28  URUB310     x                X                *
* 29  URUB320     x                X                *
* 30  PAUC260     x                X                *
* 31  PAUC270     x                X                *
* 32  PAUC280     x                X                *
* 33  PAUC290     x                X                *
* 34  PAUC300     x                X                *
*****

```

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3890.00
ANCHO DEL RIO (M): 20.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 49.00
COTAS (S.N.M.): 3900.00 3925.00 3950.00 3975.00 4000.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.02 1.91 3.60 7.36 12.68
VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.10 26.10 34.50 42.45 480.60
873.60 1434.35 2191.65 3153.73

ALTURAS DE PRESA (M): 50.00 100.00 150.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 42.93 250.77 629.65
VU EN DIAS DE OM : 10.14 59.23 195.97
LONGITUD CORONA : 134.00 220.00 452.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 2.92 10.55 25.16
ANCHO CORONA : 11.67 16.50 20.21
ANCHO BASE P. TIERRA : 256.07 506.50 755.21
ENRRUC : 201.67 346.50 590.21
HORMIG : 48.00 60.00 128.00
TUNEL DESVID TIERRA : 565.00 759.75 1132.61
ENRRUC : 502.50 594.75 685.51
HORMIG : 120.00 220.00 320.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 167.73 317.95 504.65
PRESA TIERRA DER. : 155.32 303.60 470.95
PRESA ENRRUC. IZQ. : 145.98 270.12 436.64
DER. : 129.52 255.07 399.55
PRESA HORMIGOV IZQ. : 89.78 162.55 300.55
DER. : 65.75 132.02 240.56
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 166.04 357.15 565.99
PRESA TIERRA DER. : 173.25 342.15 530.65
PRESA ENRRUC. IZQ. : 161.44 306.08 496.84
DER. : 146.14 287.72 455.40
PRESA HORMIGOV IZQ. : 105.36 167.29 346.26
DER. : 72.75 146.76 276.29
VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.46 2.66 7.92
ENRRUC : 0.38 2.11 6.27
HORMIG : 0.10 0.50 1.43
VU/VDL : 89.59 94.21 104.79
VU/VDL : 111.09 116.71 152.32
VU/VDL : 416.52 496.96 561.65

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3200.00
ANCHO DEL RIO (M): 40.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 94.40
COTAS (S.N.M.): 3225.00 3250.00 3275.00 3300.00 3325.00
SUPERFICIE (KM**2): 1.70 3.30 4.20 4.60 5.20
VOLUMEN TOTAL (MMC): 21.25 83.75 177.50 287.50 410.00
546.25 696.25 858.75

ALTURAS DE PRESA (M): 185.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 359.42
VU EN DIAS DE OM : 44.07
LONGITUD CORONA : 1415.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 6.46
ANCHO CORONA : 22.44
ANCHO BASE P. TIERRA : 928.94
ENRRUC : 725.44
HORMIG : 156.00
TUNEL DESVID TIERRA : 1593.41
ENRRUC : 1068.16
HORMIG : 390.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 611.77
PRESA TIERRA DER. : 963.67
PRESA ENRRUC. IZQ. : 529.65
DER. : 436.64
PRESA HORMIGOV IZQ. : 558.15
DER. : 845.64
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 683.27
PRESA TIERRA DER. : 1063.15
PRESA ENRRUC. IZQ. : 597.70
DER. : 1012.42
PRESA HORMIGOV IZQ. : 413.20
DER. : 922.06
VOLUMEN PRESA TIERRA : 43.45
ENRRUC : 34.30
HORMIG : 7.61
VU/VDL : 8.27
VU/VDL : 10.48
VU/VDL : 47.25

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3385.00
ANCHO DEL RIO (M): 35.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 91.00
COTAS (S.N.M.): 3400.00 3425.00 3450.00 3475.00 3500.00
SUPERFICIE (KM**2): 0.66 3.85 10.37 21.81 64.99
VOLUMEN TOTAL (MMC): 4.95 56.57 109.82 1720.82
5667.26 5987.57 6401.52 10994.94

ALTURAS DE PRESA (M): 115.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 1299.54
VU EN DIAS DE OM : 165.28
LONGITUD CORONA : 620.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 64.99
ANCHO CORONA : 17.64
ANCHO BASE P. TIERRA : 581.19
ENRRUC : 454.69
HORMIG : 100.00
TUNEL DESVID TIERRA : 671.79
ENRRUC : 682.04
HORMIG : 250.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 555.26
PRESA TIERRA DER. : 588.35
PRESA ENRRUC. IZQ. : 520.94
DER. : 537.46
PRESA HORMIGOV IZQ. : 456.79
DER. : 230.19
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 604.18
PRESA TIERRA DER. : 433.25
PRESA ENRRUC. IZQ. : 569.25
DER. : 380.30
PRESA HORMIGOV IZQ. : 505.76
DER. : 265.34
VOLUMEN PRESA TIERRA : 15.12
ENRRUC : 10.40
HORMIG : 2.43
VU/VDL : 94.06
VU/VDL : 124.94
VU/VDL : 553.76

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
COTA DEL VALLE (M): 3075.00
ANCHO DEL RIO (M): 30.00
CAUDAL PROM.(M**3/S): 104.00
COTAS (S.N.M.): 3100.00 3125.00 3150.00 3175.00 3200.00
SUPERFICIE (KM**2): 7.20 10.30 15.00 15.40 17.60
VOLUMEN TOTAL (MMC): 90.00 21.60 23.60 25.80 1367.50
1833.75 2350.00 2915.00 3532.50

ALTURAS DE PRESA (M): 125.00
VOLUMEN UTIL (MMC): 649.17
VU EN DIAS DE OM : 72.25
LONGITUD CORONA : 310.00
SUP. INUNDADA (KM**2): 17.60
ANCHO CORONA : 18.45
ANCHO BASE P. TIERRA : 630.95
ENRRUC : 493.45
HORMIG : 108.00
TUNEL DESVID TIERRA : 946.42
ENRRUC : 740.17
HORMIG : 270.00
LONG. VERTEDEDO IZQ. : 375.41
PRESA TIERRA DER. : 377.93
PRESA ENRRUC. IZQ. : 512.20
DER. : 315.23
PRESA HORMIGOV IZQ. : 161.31
DER. : 167.10
TUNEL VERTEDE. IZQ. : 419.64
PRESA TIERRA DER. : 422.46
PRESA ENRRUC. IZQ. : 353.75
DER. : 356.95
PRESA HORMIGOV IZQ. : 184.57
DER. : 191.87
VOLUMEN PRESA TIERRA : 5.86
ENRRUC : 4.64
HORMIG : 1.07
VU/VDL : 110.83
VU/VDL : 139.45
VU/VDL : 605.43

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 3045.00
 ANCHO DEL RIO (M): 35.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 109.00
 COTAS (S.N.M): 3050.00 3075.00 3100.00 3125.00 3150.00
 SUPERFICIE (KM**2): 0.09 0.87 21.34 34.51 43.67
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 0.23 12.23 269.85 967.98 1965.23
 3204.85 4707.73 6419.35 8344.85

ALTURAS DE PRESA (M): 30.00 155.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 4.86 2807.65
 VU EN DIAS DE QM : 0.51 298.13
 LONGITUD CORONA : 230.00 605.00
 SUP. INVUNDADA (KM**2): 0.87 64.73
 ANCHO CORONA : 10.00 20.54
 ANCHO BASE P. TIERRA : 157.00 780.04
 ENRRUC : 124.00 609.54
 HORMIG : 32.00 132.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 235.50 1170.06
 ENRRUC : 186.00 914.31
 HORMIG : 80.00 330.00
 LONG. VERTEDEDO IZQ. : 120.23 446.29
 PRESA TIERRA DER. : 123.21 560.27
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 107.75 424.36
 DER. : 111.06 497.68
 PRESA HORMIGON IZQ. : 80.93 268.28
 DER. : 85.29 373.60
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 132.10 560.06
 PRESA TIERRA DER. : 135.15 626.82
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 119.30 483.97
 DER. : 122.71 561.53
 PRESA HORMIGON IZQ. : 91.47 309.43
 DER. : 96.04 429.16
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.31 17.30
 ENRRUC : 0.25 13.67
 HORMIG : 0.08 3.08
 VU/VOL : 15.42 162.30
 VU/VOL : 19.14 205.36
 VU/VOL : 62.14 910.95

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2960.00
 ANCHO DEL RIO (M): 300.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 112.00
 COTAS (S.N.M): 2975.00 3000.00 3025.00 3050.00 3075.00
 SUPERFICIE (KM**2): 1.06 4.11 6.96 8.69 10.19
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 7.95 72.58 210.95 406.57 642.57
 913.70 1217.20 1554.57 1929.95

ALTURAS DE PRESA (M): 50.00 85.00 115.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 72.58 202.62 340.33
 VU EN DIAS DE QM : 7.50 20.94 35.17
 LONGITUD CORONA : 444.00 520.00 585.00
 SUP. INVUNDADA (KM**2): 5.25 8.34 10.19
 ANCHO CORONA : 11.67 15.21 17.69
 ANCHO BASE P. TIERRA : 256.67 431.71 581.19
 ENRRUC : 201.67 358.21 454.69
 HORMIG : 48.00 76.00 100.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 385.00 647.57 871.79
 ENRRUC : 302.50 507.32 682.04
 HORMIG : 120.00 190.00 250.00
 LONG. VERTEDEDO IZQ. : 155.43 260.00 348.02
 PRESA TIERRA DER. : 165.33 275.24 372.48
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 129.46 216.98 290.14
 DER. : 141.19 235.03 319.07
 PRESA HORMIGON IZQ. : 64.07 113.37 152.61
 DER. : 85.54 144.96 202.27
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 171.69 290.99 391.34
 PRESA TIERRA DER. : 181.83 306.78 416.80
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 144.88 245.97 330.36
 DER. : 157.03 264.95 360.99
 PRESA HORMIGON IZQ. : 73.58 129.76 173.28
 DER. : 98.05 167.51 233.82
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 2.09 6.63 13.01
 ENRRUC : 1.66 5.26 10.29
 HORMIG : 0.44 1.27 2.38
 VU/VOL : 34.81 30.54 26.15
 VU/VOL : 43.66 38.52 33.07
 VU/VOL : 164.40 159.82 142.96

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 3010.00
 ANCHO DEL RIO (M): 44.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 109.00
 COTAS (S.N.M): 3025.00 3050.00 3075.00 3100.00 3125.00
 SUPERFICIE (KM**2): 0.40 3.00 4.56 5.84 7.04
 8.16 9.25 10.41 11.50 12.80
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 3.00 45.50 140.00 270.00 431.00
 621.00 836.62 1084.38 1356.25 1662.00

ALTURAS DE PRESA (M): 65.00 190.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 81.90 564.71
 VU EN DIAS DE QM : 8.70 59.96
 LONGITUD CORONA : 250.00 520.00
 SUP. INVUNDADA (KM**2): 4.56 10.41
 ANCHO CORONA : 13.30 22.74
 ANCHO BASE P. TIERRA : 331.80 953.74
 ENRRUC : 260.30 744.74
 HORMIG : 60.00 160.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 497.70 1430.62
 ENRRUC : 390.45 1117.12
 HORMIG : 150.00 400.00
 LONG. VERTEDEDO IZQ. : 207.57 575.95
 PRESA TIERRA DER. : 201.70 599.18
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 175.66 482.64
 DER. : 168.69 510.13
 PRESA HORMIGON IZQ. : 101.04 269.46
 DER. : 86.37 316.08
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 230.45 650.22
 PRESA TIERRA DER. : 224.41 674.55
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 197.39 551.24
 DER. : 190.11 580.68
 PRESA HORMIGON IZQ. : 116.80 306.40
 DER. : 101.86 364.72
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 1.52 22.10
 ENRRUC : 1.21 17.44
 HORMIG : 0.31 3.86
 VU/VOL : 53.89 25.55
 VU/VOL : 67.65 32.39
 VU/VOL : 263.64 146.43

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2810.00
 ANCHO DEL RIO (M): 50.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 151.00
 COTAS (S.N.M): 2825.00 2850.00 2875.00 2900.00 2925.00
 SUPERFICIE (KM**2): 5.44 9.25 21.62 32.50 46.94
 62.69 74.22 85.00 96.41 108.30
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 40.80 224.42 610.50 1286.80 2279.80
 3650.17 5361.55 7451.60 9619.42 12178.29

ALTURAS DE PRESA (M): 150.00 200.00 235.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 2650.72 4974.11 6675.44
 VU EN DIAS DE QM : 234.20 459.47 607.46
 LONGITUD CORONA : 809.00 944.00 1012.00
 SUP. INVUNDADA (KM**2): 67.30 89.56 105.92
 ANCHO CORONA : 20.21 23.53 25.29
 ANCHO BASE P. TIERRA : 755.21 1003.33 1176.79
 ENRRUC : 590.21 783.33 918.29
 HORMIG : 128.00 160.00 190.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 1132.81 1505.00 1765.14
 ENRRUC : 885.31 1175.00 1377.44
 HORMIG : 320.00 420.00 490.00
 LONG. VERTEDEDO IZQ. : 490.05 644.89 747.39
 PRESA TIERRA DER. : 513.20 674.42 781.12
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 421.97 553.72 659.11
 DER. : 448.64 587.65 678.24
 PRESA HORMIGON IZQ. : 276.72 354.84 407.52
 DER. : 315.91 410.44 466.49
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 549.39 725.08 841.67
 PRESA TIERRA DER. : 573.42 755.85 877.09
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 478.09 629.20 727.65
 DER. : 506.14 665.26 769.16
 PRESA HORMIGON IZQ. : 319.85 415.92 471.62
 DER. : 363.91 473.60 538.93
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 25.98 52.35 77.08
 ENRRUC : 20.52 41.25 61.15
 HORMIG : 4.62 9.07 13.30
 VU/VOL : 102.02 95.00 88.51
 VU/VOL : 129.19 120.55 112.44
 VU/VOL : 573.62 548.35 517.03

NOMBRE DEL PROYECTO : URUB 10

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2767.00
 ANCHO DEL RIO (M): 20.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 131.00
 COTAS (S.N.M): 2775.00 2800.00 2825.00 2850.00 2875.00
 2900.00 2925.00 2950.00 2975.00 3000.00
 3025.00
 SUPERFICIE (KM**2): 0.25 2.12 9.61 15.00 20.24
 40.06 55.26 71.81 84.22 95.69
 107.97
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 1.00 30.65 179.75 489.37 1050.37
 1884.13 3075.65 4864.00 6614.36 8663.25
 11409.00

ALTURAS DE PRESA (M): 40.00 190.00 240.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 49.26 5542.26 6375.56
 VU EN DIAS DE SM : 4.35 312.96 563.16
 LONGITUD CORONA : 276.00 758.00 952.40
 SUP. INUNDADA (KM**2): 4.27 75.26 99.13
 ANCHO CORONA : 10.44 22.74 25.56
 ANCHO BASE P. TIERRA : 206.44 953.74 1201.56
 ENRRUC : 162.44 744.74 937.56
 HORMIG : 40.00 160.00 200.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 509.65 1450.62 1802.34
 ENRRUC : 242.65 1117.12 1405.34
 HORMIG : 100.00 400.00 500.00
 LONG. VERTEDERO IZQ. : 124.66 610.63 772.99
 PRESA TIERRA DER. : 136.17 655.14 820.62
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 104.35 525.85 664.09
 DER. : 119.30 555.37 719.20
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 54.51 337.71 434.15
 DER. : 75.44 384.65 514.51
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 144.14 688.70 871.91
 PRESA TIERRA DER. : 152.47 717.14 921.91
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 135.10 596.75 750.61
 DER. : 155.46 650.27 815.52
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 60.49 390.02 501.52
 DER. : 67.42 444.65 593.00
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.88 32.72 54.91
 ENRRUC : 0.70 25.81 47.20
 HORMIG : 0.20 5.71 10.27
 VU/VOL : 55.87 106.25 106.58
 VU/VOL : 64.90 137.24 135.04
 VU/VOL : 251.86 620.40 620.65

NOMBRE DEL PROYECTO : URUB 130

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 1100.00
 ANCHO DEL RIO (M): 60.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 170.80
 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
 SUPERFICIE (KM**2): 0.60 1.50 2.20 3.30 4.70
 6.40 8.20 10.10 12.40 14.80
 17.40
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 7.50 31.25 75.00 143.75 243.75
 362.50 565.00 793.75 1075.00 1415.00
 1817.50

ALTURAS DE PRESA (M): 75.00 152.00 245.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 43.75 248.02 867.17
 VU EN DIAS DE SM : 2.96 16.81 58.76
 LONGITUD CORONA : 320.00 504.40 691.00
 SUP. INUNDADA (KM**2): 2.20 6.54 14.32
 ANCHO CORONA : 14.24 20.34 25.83
 ANCHO BASE P. TIERRA : 381.74 765.14 1226.53
 ENRRUC : 294.29 547.94 956.83
 HORMIG : 68.00 129.60 204.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 572.68 1147.71 1834.49
 ENRRUC : 448.93 896.91 1435.24
 HORMIG : 170.00 324.00 510.00
 LONG. VERTEDERO IZQ. : 233.96 473.94 755.27
 PRESA TIERRA DER. : 237.35 474.08 755.62
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 196.53 401.11 658.31
 DER. : 200.56 401.28 658.73
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 107.73 236.29 380.19
 DER. : 114.92 238.58 380.90
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 257.55 530.26 850.11
 PRESA TIERRA DER. : 261.02 530.41 850.48
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 219.07 454.13 726.80
 DER. : 225.23 454.31 727.24
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 124.43 275.28 437.67
 DER. : 132.47 275.62 438.53
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 2.14 13.95 49.05
 ENRRUC : 1.71 11.03 38.65
 HORMIG : 0.43 2.50 8.39
 VU/VOL : 20.42 17.77 17.68
 VU/VOL : 25.64 22.48 22.45
 VU/VOL : 102.10 99.37 103.30

NOMBRE DEL PROYECTO : URUB 15

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 2580.00
 ANCHO DEL RIO (M): 20.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 151.00
 COTAS (S.N.M): 2700.00 2725.00 2750.00 2775.00 2800.00
 2825.00
 SUPERFICIE (KM**2): 0.15 0.56 1.76 4.55 8.96
 16.58
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 1.50 10.17 59.42 118.50 287.17
 628.42

ALTURAS DE PRESA (M): 10.00 90.00 150.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 0.22 74.80 331.67
 VU EN DIAS DE SM : 0.02 6.61 29.52
 LONGITUD CORONA : 500.00 758.00 888.00
 SUP. INUNDADA (KM**2): 0.06 5.44 12.73
 ANCHO CORONA : 10.00 15.85 18.81
 ANCHO BASE P. TIERRA : 59.00 458.65 655.81
 ENRRUC : 48.00 357.65 512.41
 HORMIG : 16.00 60.00 112.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 88.50 684.98 985.72
 ENRRUC : 72.00 536.48 769.22
 HORMIG : 40.00 200.00 260.00
 LONG. VERTEDERO IZQ. : 44.00 279.29 398.06
 PRESA TIERRA DER. : 44.00 281.26 415.86
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 38.50 234.69 333.95
 DER. : 38.50 237.03 354.75
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 23.00 136.12 185.73
 DER. : 23.00 134.23 220.93
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 44.00 310.96 446.55
 PRESA TIERRA DER. : 44.00 313.00 464.63
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 38.50 264.58 379.11
 DER. : 38.50 267.05 401.05
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 23.00 150.24 213.43
 DER. : 23.00 155.13 255.35
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 0.17 10.49 25.58
 ENRRUC : 0.14 8.71 20.04
 HORMIG : 0.05 2.08 4.56
 VU/VOL : 1.27 6.40 13.08
 VU/VOL : 1.56 8.58 16.56
 VU/VOL : 4.67 35.94 72.74

NOMBRE DEL PROYECTO : URUB 190

DIST. ENT. CURVAS(M): 25.00
 COTA DEL VALLE (M): 930.00
 ANCHO DEL RIO (M): 40.00
 CAUDAL PROM.(M**3/S): 178.00
 COTAS (S.N.M): 950.00 975.00 1000.00 1025.00 1050.00
 1075.00 1100.00
 SUPERFICIE (KM**2): 0.97 3.21 5.71 9.05 14.36
 20.76 26.33
 VOLUMEN TOTAL (MMC): 4.70 61.95 173.45 357.95 650.57
 1089.56 1678.20

ALTURAS DE PRESA (M): 80.00 155.00
 VOLUMEN UTIL (MMC): 148.13 869.53
 VU EN DIAS DE SM : 9.63 56.54
 LONGITUD CORONA : 272.00 688.00
 SUP. INUNDADA (KM**2): 7.05 22.94
 ANCHO CORONA : 14.76 20.54
 ANCHO BASE P. TIERRA : 406.76 740.04
 ENRRUC : 318.76 609.54
 HORMIG : 72.00 132.00
 TUNEL DESVIO TIERRA : 610.14 1170.06
 ENRRUC : 478.14 914.31
 HORMIG : 180.00 330.00
 LONG. VERTEDERO IZQ. : 250.89 484.77
 PRESA TIERRA DER. : 250.51 610.62
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 211.42 410.83
 DER. : 210.95 560.17
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 119.09 246.30
 DER. : 118.02 443.03
 TUNEL VERTEDE. IZQ. : 278.39 543.90
 PRESA TIERRA DER. : 278.01 681.72
 PRESA ENRRUC. IZQ. : 237.50 466.32
 DER. : 237.03 621.10
 PRESA HORMIGUON IZQ. : 137.04 284.31
 DER. : 136.41 497.07
 VOLUMEN PRESA TIERRA : 2.07 12.33
 ENRRUC : 1.65 9.77
 HORMIG : 0.41 2.22
 VU/VOL : 71.56 70.51
 VU/VOL : 89.96 89.03
 VU/VOL : 364.82 392.40