

CUENCA INAMBARÍ (Río Inambari) PROYECTO INA 90 - 2 FECHA 10.08.77

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE				OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION								
	PERMEABILIDAD	ESTABILIDAD	EXCAVACION	ESTABILIDAD- EROSION	PERMEABILIDAD	SEDIMENTACION	RESULTADO EMBALSE	ESTABILIDAD	RESISTENCIA	PERMEABILIDAD	PELIGRO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBT	ESTABILIDAD	EROSION	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION			
	50%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	10%	100%	20	20%	50%	100%
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	2.0	1.6	2.0	2.5	2.0	2.3	2.3	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0
Túnel de Desvío											2.0	2.5	2.0	2.5	1.5	2.2				

DESCRIPCION:

PRESA DE TIERRA: Rocas del grupo Cabanillas (DC) areniscas oscuras con lutitas negras, en bancos, con buzamiento aguas arriba, muy inclinados, capas alteradas, poca material fluvial.

EMBALSE: Rocas del grupo Cabanillas (DC) areniscas y lutitas negras, cuarcitas de color claro, flancos muy inclinados, con mucha vegetación no existen terrazas, bastantes aluviones.

TUNEL DE ADUCCION: Un tramo muy corto en rocas del grupo Cabanillas ya descrita, inestable, semi permeable, fracturado y plegado.

TUNEL DE DESVIO: En el flanco derecho, inestable, semi permeable, muy fracturado y plegado.

TUBERIA DE PRESION: Rocas del grupo Cabanillas (DC) poca erosión, muy fracturada y plegado, inestable, poca cobertura.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Lutitas y pizarras oscuras, terrazas con vegetación. Espacio adecuado.

CUENCA INAMBARÍ (RIO INAMBARÍ) PROYECTO INA 90 - 2 FECHA 15.08.77

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

DESCRIPCION

VERTEDERO EN CANAL: Grupo Cabanillas (DC) Areniscas oscuras con lutitas negras, en bancos, capas muy inclinadas, alteradas poco material fluvial.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA: INAMBARI (RIO INAMBARI)

PROYECTO INA 90-2

FECHA DEL TRABAJO 10.08.77

COORDENADAS LAT. 13° 37' LONG 70° 02'

TIPO DE ESTRUCTURAS		TIPO DE LOS MATERIALES		DIFERENTES YACIMIENTOS																		EVALUACION					
				I			II			III			IV			V			VI			PROMEDIO DE I-VI					
				Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	Dis. 60%	Vol. 40%	RES.	RES. PROM.	%	RES.			
PRESA DE TIERRA	PRESA ENROCADADA	PRESA DE CONCRETO	1 Material Fluvial																				100				
			2 Roca para Triturar																						120		
			3 Roca P. Enrocamiento y Rip Rap																						60		
	4 Material para Filtros	1.0	2.0	1.4	2.0	1.0	1.6																1.5	40	0.2		
	5 Material Semi-impermeable	1.0	3.0	1.8	2.0	2.0	2.0																1.9	30	0.6		
	6 Tierra para el Cuerpo	1.0	3.0	1.8	2.0	2.0	2.0																1.9	60	1.1		

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO :

PRESA DE ENROCAMIENTO :

PRESA DE TIERRA : 1.9

CUENCA INAMBARI (Río Inambari)

PROYECTO INA 140 - 1

FECHA 10.08.77

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE			OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION										
	50%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	10%	100%	20%	20%	60%	100%	
Túnel de Desvío	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.0	2.0	1.0	1.5	1.4	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	2.3	2.5	2.0	2.0	2.0	2.1

DESCRIPCION:

PRESA DE ENROCADO: Grupo Cabanillas (DC) areniscas en bancos delgados muy fracturadas, con intercalaciones lutíticas, rumbo de las capas paralelo al eje de presa, deslizamiento en el apoyo izquierdo, luj inclinado, capas alteradas, poco material fluvial, escaso material eluvial.

EMBALSE: Rocas del grupo Cabanillas (DC) areniscas y lutitas negras, cuarcitas de color claro, flancos muy inclinados, deslizamientos pequeños de las capas alteradas, no existen terrazas, regular cantidad de aluviones.

TUNEL DE ADUCCION: Un tramo muy corto en rocas del grupo Cabanillas, ya descrito, inestable, semi permeable, muy fracturado y plegado.

TUNEL DE DESVIO: En el flanco derecho, inestable, semi permeable, fracturado y plegado.

TUBERIA DE PRESION: Rocas del grupo Cabanillas (DC) poca erosión, fracturado y plegado.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Areniscas en bancos delgados, espacio adecuado, escaso material eluvial.

CUENCA INAMBARI (RIO INAMBARI) PROYECTO INA 140 - 1 FECHA 10.08.77

RESULTADOS	VERTEDERO			CANAL			DESAREN Librey Enterr			DESAREN Caverna											
	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA FLANCOS	AGUA SUBTERRANEA	RESULTADO VERTEDERO	MORFOLOGIA EXCAVACION	AGUA SUBTERRANEA	CANAL RESULTADO	ESTABILIDAD EXCAVACION	AGUA SUBTERRANEA	SEDIMENTACION	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%	
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0																

DESCRIPCION

VERTEDERO EN CANAL : Grupo Cabanillas (CD) areniscas oscuras con lutitos negros en bancas, capas muy inclinadas, alteradas, poco material fluvial.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA: INAMBARI (RIO INAMBARI)

PROYECTO INA 140 - 1

FECHA DEL TRABAJO 10.08.77

COORDENADAS LAT. 12° 32' LONG 70° 09'

TIPO DE ESTRUCTURAS	TIPO DE LOS MATERIALES	DIFERENTES YACIMIENTOS																		EVALUACION				
		I			II			III			IV			V			VI			PROMEDIO DE I-VI				
		Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	Dix. 60%	Vol. 40%	RES.	RES. PROM.	%	RES.		
PRESA DE TIERRA	PRESA DE CONCRETO	1 Material Fluvial																				100		
		2 Roca para Triturar																					120	
	PRESA ENROCADA	3 Roca P. Enrocamiento y Rip Rap	2.0	2.0	2.0																	2.0	60	1.2
		4 Material para Filtros	2.0	2.0	2.0																	2.0	10	0.2
		5 Material Semi-impermeable	2.0	2.0	2.0																	2.0	30	0.6
		6 Tierra para el Cuerpo																						60

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO:

PRESA DE ENROCAMIENTO: 2.0

PRESA DE TIERRA

CUENCA INAMBARI (Río Inambari) PROYECTO INA 200 - 4 FECHA 09.08.77

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE				OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION									
	PERMEABILIDAD	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA PRESA DE CONCRETO	MORFOLOGIA PRESA DE TIERRA	RESULTADO PRESA ENROSCADA	ESTABILIDAD- EROSION	ESTABILIDAD-TECNICA	PERMEABILIDAD	SEDIMENTACION	RESULTADO EMBALSE	ESTABILIDAD	RESISTENCIA	PERMEABILIDAD	PELIGRO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBI	EROSION	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION	
	50%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	20%	10%	100%	20%	20%	60%	100%
	2.0	2.0	2.0		2.4	2.1	2.0	2.0	1.0	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Túnel de Desvío													2.0	2.0	1.5	2.0	2.3	2.0			

DESCRIPCION:

PRESA DE ENROSCADO: Rocas de la formación Chonta (KAC), calizas de color claro, con margas y areniscas con arcillas de color rojo o violeta, en bancos de 50 cm. de potencia, rumbo 100°; buzando aguas arriba, poco material aluvional.

EMBALSE: Rocas de la formación Chonta (KAC) ya descritas, valle estrecho, capos muy inclinadas con buzamiento paralelo a la pendiente, deslizamientos en zonas con arcillas, semi estables.

TUNEL DE DESVIO: En el flanco derecha, formación Chonta (KAC) ya descrita.

TUBERIA DE PRESION: Rocas de la formación Chonta (KAC). Poca erosión, poca cobertura eluvial y coluvial.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Calizas de color claro y areniscas con arcillas, escasa material eluvial.

CUENCA INAMBARI (RIO INAMBARI) PROYECTO INA 200 - 4 FECHA 09.08.77

RESULTADOS	VERTEDERO		CANAL			DESAREN Librey Enterr			DESAREN. Caverna												
	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA FLANCOS	AGUA SUBTERRANEA	RESULTADO VERTEDERO	MORFOLOGIA	EXCAVACION	ESTABILIDAD	CANAL SUBTERRANEA	AGUA SUBTERRANEA	EXCAVACION	ESTABILIDAD	SEDIMENTACION	RESULTADOS								
	30%	30%	20%	20%	100%	20%	30%	30%	20%	100%	30%	20%	20%	30%	100%	40%	20%	10%	30%	100%	
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0																

DESCRIPCION

VERTEDERO EN CANAL: Rocas de la formación chonta (KAC) calizas de color claro con margas y areniscas con arcillas de color rojo a violeta, en bancos de 50 cm. de potencia, poco material aluvional.

CUENCA : INAMBARÍ (RIO SAN GABAN) PROYECTO : SGAB 10-2 FECHA : 10-08-78

RESULTADOS	VERTEDERO			CANAL			DESAREN Librey Enterr			DESAREN Caverna											
	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA	AGUA SUBTERRANEA	RESULTADO VERTEDERO	MORFOLOGIA	EXCAVACION	ESTABILIDAD	AGUA SUBTERRANEA	CANAL RESULTADO	EXCAVACION	ESTABILIDAD	AGUA SUBTERRANEA	SEDIMENTACION	RESULTADOS							
	30%	30%	20%	20%	100%	20%	30%	30%	20%	100%	30%	20%	20%	10%	100%	40%	20%	10%	30%	100%	
	2,0	2,0	2,5	1,0	1,9																

DESCRIPCION :

VERTEDERO EN CANAL : Rocas esquistas con grafito del Paleozoico inferior (KT-J), cubiertas con material fluvial y aluvional, conos de deyección y terrazas, cubiertas con vegetación de selva alta.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA : INAMBARÍ (RIO SAN GABAN) PROYECTO : SGAB 10-2
 FECHA DEL TRABAJO : 10-08-78 COORDENADAS LAT. 13° 48' LONG 70° 28'

TIPO DE ESTRUCTURAS	TIPO DE LOS MATERIALES	DIFERENTES YACIMIENTOS																		EVALUACION				
		I			II			III			IV			V			VI			PROMEDIO DE I-VI				
		Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	Dih. 60%	Vol. 40%	RES.	RES. PROP.	%	RES		
PRESA DE TIERRA	PRESA DE CONCRETO	1 Material Fluvial																						
		2 Roca para Triturar																						
	PRESA ENROCADA	3 Roca P. Enrocamiento y Rip Rap																						
		4 Material para Filtros	2.5	2.5	2.5																	2.5	10	0.3
		5 Material Semi-impermeable	2.5	2.5	2.5																	2.5	30	0.5
		6 Tierra para el Cuerpo	2.5	2.5	2.5																	2.5	60	1.5

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO :
 PRESA DE ENROCAMIENTO :
 PRESA DE TIERRA : 2.3

CUENCA INAMBARI (Río San Gabán) PROYECTO SGAB 30 - 3 FECHA 10.08.78

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE				OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION									
	EXCAVACION	ESTABILIDAD	PERMEABILIDAD	RESULTADO PRESA DE TIERRA	ESTABILIDAD PRESA	PERMEABILIDAD PRESA	SEDIMENTACION	ESTABILIDAD EMBALSE	RESISTENCIA	PERMEABILIDAD	PELORO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBT	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION					
	30%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	10%	20%	100%	20	20%	50%	100%		
	2,5	1,8	2,8		2,0	2,3	2,0	2,5	2,0	2,5	2,2	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	2,6	2,5	3,0	2,5	2,6
Túnel de Desvío												3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	2,6				

DESCRIPCION:

PRESA DE TIERRA: Esquistos grafitosos de textura laminar inestables, alta permeabilidad, estabilidad reducida, conos de deyección, cobertura vegetal de selva media, drenaje abundante.

EMBALSE: En rocas del paleozóico inferior, esquistos con grafito, de textura granular a veces laminar, con manchas de hierro, estructuralmente el área tiene alto grado de diastrafismo que ocasiona asentamientos, la permeabilidad es mediana, regular estabilidad de erosión.

TUNEL DE ADUCCION: En esquistos laminares de alta permeabilidad y estabilidad reducida, planos de esquistocidad paralelos a la pendiente, estructura fuertemente tectonizada.

TUNEL DE DESVIO: En esquistos ya descritos, con menor resistencia, permeabilidad y estabilidad que en el túnel de fuerza por la cercanía a la superficie.

TUBERIA DE PRESION: En esquistos ya descritos, con fuerte diastrafismo, cubiertas con materiales coluviales sueltos heterogeneos.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: En rocas esquistosas cubiertas con material aluvional, terrazas cubiertas de vegetación de selva baja.

CUENCA INAMBARI (RIO SAN GABAN) PROYECTO SGAB 30 - 3 FECHA 10.8.78

RESULTADOS	VERTEDERO		CANAL			DESAREN Librey Enterr				DESAREN Caverna											
	EXCAVACION	ESTABILIDAD	EXCAVACION	ESTABILIDAD	SEDIMENTACION	EXCAVACION	ESTABILIDAD	SEDIMENTACION	EXCAVACION	ESTABILIDAD	SEDIMENTACION	EXCAVACION	ESTABILIDAD	SEDIMENTACION							
	30%	30%	20%	20%	100%	20%	30%	30%	20%	100%	30%	20%	20%	30%	100%	10%	20%	10%	30%	100%	
	1,8	2,8	2,5	2,0	2,3																

DESCRIPCION

VERTEDERO EN CANAL: En Esquistos laminares con esquistocidad intensa, roca fracturada, cobertura de material aluvional y coluvial.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA: INAMBARI (RIO SAN GABAN)

PROYECTO : SGAB 30-3

FECHA DEL TRABAJO : 10-08-78

COORDENADAS LAT. 13° 39' LONG 70° 29'

TIPO DE ESTRUCTURAS		TIPO DE LOS MATERIALES	DIFERENTES YACIMIENTOS																		EVALUACION			
			I			II			III			IV			V			VI			PROMEDIO DE I-VI			
			Dist. 40%	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 ENROCADA	1 Material Fluvial																						
		2 Roca para Triturar																						
		3 Roca P. Enrocamiento y Rip Rap																						
		4 Material para Filtros	2.0	3.0	2.4																	2.4	10	0.2
		5 Material Semi-impermeable	2.0	2.0	2.0																	2.0	30	0.6
		6 Tierra para el Cuerpo	2.0	2.0	2.0																	2.0	60	1.2

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO:

PRESA DE ENROCAMIENTO:

PRESA DE TIERRA: 2.0

CUENCA INAMBARI (Río San Gaban)

PROYECTO SGAB 60 - 4

FECHA 10.08.78

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE			OBRAS SUBTERRANEAS			TUBERIA PRESION												
	ESTABILIDAD EXCAVACION	MORFOLOGIA PRESA DE CONCRETO	RESULTADO PRESA DE TIERRA	ESTABILIDAD PRESA	ESTABILIDAD EROSION	PERMEABILIDAD TECTONICA	RESULTADO EMBALSE	ESTABILIDAD EMBALSE	RESISTENCIA	PERMEABILIDAD	PERILO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBT	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION						
	50%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	100%	20%	60%	100%				
	2.5	1.8	2.8		2.5	2.3	2.0	2.5	2.0	2.5	2.2	2.5	2.5	2.5	2.0	1.5	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	
												2.5	2.5	2.5	2.0	1.5	2.4					

DESCRIPCION:

PRESA DE TIERRA: Con esquistos con grafito de textura granular, con terrazas a ambos lados, y conos de deyección de volumen regular, cobertura vegetal de selva alta. Estructura poco estable, alta permeabilidad y estabilidad reducida.

EMBALSE: En rocas del paleozóico inferior, esquistos con grafito, de textura laminar, con manchas de hierro, alto grado de diastrafismo que ocasiona asentamientos y deslizamientos, cobertura de material aluvional y coluvial de mediano volumen.

TUNEL DE ADUCCION: Esquistos con grafito cubiertos con suelos y vegetación. Fuerte diastrafismo, hay desplazamiento y asentamiento, planos de esquistosidad favorables a la pendiente que causan inestabilidad.

TUNEL DE DESVIO: Rocas esquistosas del paleozóico inferior ya descritas con menor estabilidad, resistencia y permeabilidad que en el túnel de fuerza por cercanía a la superficie.

TUBERIA FORZADA: Esquistos grafiticos ya descritos, cobertura coluvial de volumen regular, fuerte erosión.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Basamento de esquistos grafiticos, cubierto por material aluvial de volumen regular, cobertura vegetal de selva alta.

CUENCA INAMBARÍ (RIO MARCAPATA)

PROYECTO MARCA 40 - I

FECHA 12.08.77

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE			OBRAS SUBTERRANEAS					TUBERIA PRESION										
	EXCAVACION	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADO PRESA	ESTABILIDAD	PERMEABILIDAD	RESULTADO EMBALSE	ESTABILIDAD	RESISTENCIA	PERMEABILIDAD	MEJORO DE INCHAMIENTO	DUREZA DE ROCA	RESULTADO OBR SUBT	EROSION	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADOS TUB PRESION					
	50%	30%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	30%	100%	20%	20%	30%	20%	10%	100%	20%	50%	100%			
	2.0	1.5	2.0		3.0	2.0	1.5	2.5	2.5	2.5	2.3	2.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.5	2.0	2.0	
Túnel de Desvío												2.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0					

DESCRIPCION:

PRESA DE ENROCADO: Rocas intrusivas medias a basicas, apoyo derecho muy empinado, formando un barranco, sin escambros de talud, apoyo izquierdo con 60° de inclinación con pocos escambros de talud, roca sana, fallos paralelos a alineamiento del valle, poco fracturado sin juntas.

EMBALSE: Rocas intrusivas jurásicas, medias a basicas, estable, roca sana, poca actividad erosiva, poco material coluvial, algunas terrazas.

TUNEL DE ADUCCION: Un tramo corto en rocas intrusivas, ubicación apoyo izquierdo, pocos escambros de talud, roca sana, estable.

TUNEL DE DESVIO: En el flanco derecho, rocas intrusivas medianas a basicas.

TUBERIA DE PRESION: En el flanco izquierdo, con inclinación regular, buen apoyo

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Basamento de rocas intrusivas, mediana cobertura aluvional. Adecuada ubicación.

CUENCA INAMBARÍ (RIO MARCAPATA)

PROYECTO MARCA 40 - I

FECHA 12.08.77

RESULTADOS	VERTEDERO			CANAL			DESAREN Librey Enterr			DESAREN Caverna											
	EXCAVACION	ESTABILIDAD	MORFOLOGIA	RESULTADO VERTEDERO	EXCAVACION	ESTABILIDAD	CANAL RESULTADO	EXCAVACION	ESTABILIDAD	AGUA SUBTERRANEA	SEDIMENTACION	RESULTADOS	SEDIMENTACION	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%	
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0																

DESCRIPCION

VERTEDERO EN CANAL: En rocas intrusivas medianas a basicas, sano, estable, flancos muy parados, pocos escambros de talud.

MATERIALES DE CONSTRUCCION EN CANTERAS

CUENCA: INAMBARI (RIO MARCAPATA)

PROYECTO MARCA 40 - 1

FECHA DEL TRABAJO 12.08.77

COORDENADAS LAT. 13° 16' LONG. 70° 53'

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 ENROCADA	1 Material Fluvial																					100	
		2 Roca para Triturar																						120
		3 Rocas P. Enrocamiento y Rip Rap	2.0	2.0	2.0																			2.0 60 1.2
		4 Material para Filtros	2.0	2.0	2.0																			2.0 10 0.2
		5 Material Semi-impermeable	2.0	3.0	2.4																			2.4 30 0.7
		6 Tierra para el Cuerpo																						60

NOTA:

RESULTADO FINAL:

PRESA DE CONCRETO :

PRESA DE ENROCAMIENTO: 2.1

PRESA DE TIERRA

CUENCA INAMBARI (Río Marcapata)

PROYECTO MARCA 50 - 4

FECHA 12.08.77

RESULTADOS	PRESA			EMBALSE				OBRAS SUBTERRANEAS				TUBERIA PRESION									
	50%	20%	20%	10%	100%	10%	20%	50%	20%	100%	20%	20%	30%	20%	10%	100%	20%	20%	60%	100%	
	2.5	1.5	2.5		3.0	2.4	1.5	2.0	2.5	2.0	2.2	2.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0
Túnel de Desvío												2.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0				

DESCRIPCION:

PRESA DE ENROCADO: En rocas del grupo Cabanillas (DC) areniscas oscuras y cuarcitas claras, apoyo derecho muy inclinado, pocos escambros de talud, pocos materiales aluviónicos.

EMBALSE: Rocas del grupo Cabanillas (DC) lutitas y pizarras negras con intercalaciones de cuarcitas claras, capas verticales con rumbo perpendicular al valle, contacto con intrusivos que afloran en la parte alta.

TUNEL DE ADUCCION: Un único tramo en rocas del grupo Cabanillas (DC) con areniscas, lutitas y pizarras oscuras con cuarcitas claras, semi estables con permeabilidad mediana, fracturado y plegado, erosión ligera.

TUNEL DE DESVIO: En rocas del grupo Cabanillas (DC) ya descrito con menos resistencia y permeabilidad por la cercanía a la superficie.

TUBERIA DE PRESION: En rocas del grupo Cabanillas (DC) ya descrito, perfil empinado, semi estable.

CASA DE MAQUINAS AL AIRE LIBRE: Basamento en rocas clasticas, regular cobertura cuaternaria.