

sa donde la naturaleza ofrece puntos estrechos con roca macisa en ambas riveras y con un piso firme para la construcción de las presas.

El río del Mezquital aunque no ofrece los mismos puntos favorables que el río de Juchipila para la construcción de presas, ofrece sin embargo puntos convenientes para tomas provisionales de agua que casi duplicarían las tierras de riego que hoy cuenta esa municipalidad.

Estas obras solo se llevarán á cabo tan luego como la mayoría de los vecinos de este partido, se convenzan de que hay ciertas empresas que solo se pueden realizar por medio de compañías.

Cerca del rancho de Achoquen viene á parar un arroyo que naciendo en la falda Oriental de la sierra de Morones, casi al pié del cerro del Mixton, venia corriendo hácia el S. E. y casi un kilómetro antes de llegar al mencionado rancho, pasa por un estrecho á boquilla de 10 á 12 metros de ancho, donde el pórfido maciso que forma las montañas ofrecia el punto más á proposito para la construcción de una presa. El C. Gral. Trinidad García de la Cadena convencido del inmenso provecho que podria resultar para la agricultura y la industria en la construcción de una presa en aquel punto, cuando fué unas veces autoridad judicial y otras política de este partido, promovió toda clase de recursos públicos y particulares con los que puso en ejecución la obra, y hace 7 años que logró verla terminada; por la idea y la ejecución merece bien del partido, el cual ya experimenta dos ventajas de esta obra, la primera contar con un depósito de agua de 30 metros de altura, 1500 de largo y casi 400 de ancho; la segunda librarse del peligro con que amenazaba á la cabecera las fuertes y repentinas crecientes del río de Juchipila, cuyas aguas grandemente aumentadas con el contingente de este arroyo, las hacian sumamente temibles; pero desde la construcción de la presa que rara vez se abre

en las aguas, proporciona las salidas de una manera poco tumultuosa y casi constante. Las ventajas adquiridas con esta obra se aumentarán considerablemente tan luego como se arregle debidamente la tapada y desagüe de la misma presa, que se aproveche como motor para molinos de caña que hacen falta ó para cualquiera otra aplicación industrial, y por último que se aplique inmediatamente para riego, pues hasta ahora, vaciando sobre el antiguo cauce del arroyo, solo sirve de una manera indirecta aumentando las aguas del río de Juchipila.

Las sierras de Morones y de Nochistlan, que forman los costados del valle de Juchipila, corresponden indudablemente á la misma época geológica, tanto por su dirección casi paralela como por la naturaleza de las rocas que las forman; el pórfido unas veces con base de jaspe ó de feldespató más ó menos descompuesto, forman la armazón de estas dos cadenas de montañas, como puede verse segun las muestras. Al pié de estas cordilleras y en el centro del valle y su parte Sur se observan las rocas de sedimento calizas y margas, correspondientes al terreno cretáceo, encontrándose tambien entre ellas el yeso y la piedra litográfica; el primero en las Animas y Santa Rosa y la segunda en Cospala; tambien se encuentran rocas plutonianas más modernas, como el basalto en la Agua Escondida, en la Sierra de Nochistlan; en la mesa del Baron, y en la de Morones y una veta de semi-ópalo al Sur de Atecajete.

Cerca del pueblo de San Miguel, casi junto á las casas, brotan del lecho del río, dos manantiales de agua termal á distancia uno de otro de 15 metros, cuya elevada temperatura y propiedades químicas no pueden apreciarse debidamente por revolverse prontamente con las aguas del río; pero los vecinos de las inmediaciones acostumbran los baños cercanos al manantial como medicina para enfermedades cutáneas y reumatismos. Un kilómetro al Poniente de Sta. Rosa, hay tambien tres manantiales de agua termal que bro-

tan así mismo del lecho del río, por cuya razón tampoco se puede apreciar con precisión sus propiedades termales y químicas; sin embargo, se puede notar algunas veces el olor sulfuroso de algunas de ellas y la presencia del azufre también se manifiesta en los guijarros rodados del río, que se revisten de una película de sulfato de alúmina que se forma sobre estas rocas porfidíticas en contacto con los vapores sulfurosos que se desprenden; aparece también, aunque en pequeña cantidad el cloruro de sodio que vienen á lamer los ganados cuando bajan las aguas del río, cuyo volumen se puede estimar por término medio, en cinco tantos de las del río de Tlaltenango. Los habitantes de Sta. Rosa y sus inmediaciones también, hacen uso como en San Miguel, de los baños en este punto, como un recurso medicinal, con resultados variables, pues no habiendo conocimiento perfecto de las propiedades medicinales de estas aguas ni consejo pericial para su aplicación, las consecuencias no pueden ser siempre felices; este se logrará tan luego como se puedan analizar debidamente y con este conocimiento, los médicos [de los cuales no hay ni uno solo en el partido] puedan indicar oportunamente su aplicación.

Los restos fósiles que se encuentran frecuentemente en las calizas y algo en las margas de este terreno cretáceo, una vez clasificados, nos pueden acercar á la determinación precisa de su época, pues en las lajas de caliza de Amoxochil es tal la abundancia de conchas microscópicas univalvas y bivalvas, que pueden contarse más de cinco especies distintas de ellas y al golpear esta caliza, es muy marcado el olor de la sal amoniaca que ella contiene á causa de los muchos restos animales. También se encuentran grandes troncos de los restos de la flora de aquella época geológica que muchos creen que son de mezquite que ciertamente no vivía entonces; dichos troncos son restos de individuos de otro género de la familia de las acacias.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

FECHA	7 A.M.	1 P.M.	9 P.M.	ATMÓSFERA.	NOTAS.
Dbre. 8	19			Cirrus	Juchipila. ☽ creciente
" 9	19			sereno limpio	
" 10	18			nublado	
" 11	19			"	
" 12	19			nublado	
" 13	19½			lloviendo.	
" 14	19			lloviendo	
" 15	19	19½		nubes	
" 16	18	18½		limpio	
" 17	18	19		"	
" 18	18			"	
" 19	18			"	
" 20	18			"	
" 21	15	18		cirr. vient.	
" 22	17			limpio	
" 23	17	20		"	
" 24	17			cirrus	
" 25	17	19½		nublado	
" 26	17			limpio	
" 27	17			limpio	
				limpio	Remolino. Juchipila.
				limpio	Declinacion. Juchipila, 8° 12' E.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.		ATMÓSFERA.		NOTAS.	
FECHA.	7 A. M. 1 P. M. 9 P. M.	limpio	viento	limpio	
Dbre. 28	17 20	limpio		limpio	
" 29	16½	"		"	
" 30	17½	"		"	
" 31	17	"		"	● conjuncion
Ero 19/81	17	"		"	
2	16½	"		"	
3	16½	nubes		nublado	Amoxochil.
4	18	nublado		nubes y vien.	Atemajac.
5	15	limpio		limpio	
6	15	"		"	
7	14	nubes		nublado	
8	14½	nublado		"	llovió fuerte á las 7 y á las 11 noch.
9	15	"		"	id. id. á medio dia y en la tarde
10	16	cirrus		limpio	
11	15	limpio		id.	
12	14	id.		id.	
13	14	id.		poco nublado.	
14	15	nubes	calima	nubes ligeras	
15	14	calima		calima	

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.		BARÓMETRO.		OBSERVACIONES.	
FECHA.	8 h. 1 h. 4 h. 9 h.	8 h. 0 1 h. 4 h. 9 h.	8 h. 1 h. 4 h. 9 h.		
Febro. 20	20	26.18	26.15	26.12	limpio
21	19	26.22	26.14	26.14	nublado
22	22	26.26	26.22	26.14	nubes
23	21	26.05	26.05	25.95	limpio
24	24	25.95	25.94	25.95	cirrus
25	21	25.87	25.87	25.87	"
26	21	25.95	25.85	25.85	nublado
27	21	25.92	25.90	25.87	"
28	21	25.92	25.90	25.95	cirrus
1º	21	26.00	25.90	25.95	nubes
2	22	26.00	25.94	25.92	cúmulos
3	21	26.00	26.00	26.00	limpio
4	21	26.00	26.25	26.00	"
5	22	26.05	26.18	26.00	limpio
6	22	26.05	26.18	25.87	limpio
7	22	25.90	25.85	25.87	nublado
8	22	25.95	25.90	25.87	limpio
9	22	25.95	25.87	25.87	cirrus

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

FECHA.	TERMOMETRO.		BAROMETRO.		9 h.	ATMÓSFERA.	OBSERVACIONES.
	8 h.	9 h.	8 h.	9 h.			
Marzo 10	21	25	25.92	25.85	25.80	abotreg. nublado	JUCHIPILA, V.S. Sereno.
11	23	24	25.84	25.80	25.80	limpio	" " "
12	22	24	25.85	25.80	25.80	cirrus	" " "
13	23	24½	25.87	25.85	25.82	cirrus	limpio
14	22	25	25.90	25.82	25.82	limpio	Apozol, sereno.
15	22	24	25.90	25.90	25.82	nublado	Apozol, sereno
16	21	23½	25.85	25.85	25.76	" "	" " V. S.
17	21	24	25.85	25.82	25.76	" "	JUCHIPILA, sereno.
18	21	23½	25.80	25.76	25.76	limpio	Apozol, sereno
19	20	23½	25.87	25.78	25.76	limpio	sereno
20	22	23½	25.87	25.78	25.76	nublado	" "
21	22	21	25.82	25.75	25.76	limpio	JUCHIPILA, sereno.
22	19	23	25.82	25.75	25.76	nublado	Apozol, sereno
23	22	22	25.87	25.87	25.82	nublado	sereno
24	20	24	25.85	25.93	25.82	limpio	" "
25	22	24	25.90	25.93	25.82	nublado	JUCHIPILA, V.S. V.N.
26	21	24	26.00	25.97	25.95	limpio	Juchipila, VS.
27	22½	23	26.00	25.97	25.95	cirrus	" VS. sereno.
28	20	27.97	27.97	27.97	limpio	limpio	" VN. "

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

FECHA.	TERMOMETRO.		BAROMETRO.		9 h.	ATMÓSFERA.	OBSERVACIONES.
	8 h.	9 h.	8 h.	9 h.			
Enero 16	15½	16	52.51	52.51	52.51	limpio	NOTAS.
17	16	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
18	16½	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
19	16	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
20	16	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
21	16	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
22	16½	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
23	18	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
24	17	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
25	17	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
26	19	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
27	18	17½	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
28	17	18	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
29	16	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
30	17	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
31	17	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
Febrero 1	17	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
2	17	17	52.51	52.51	52.51	limpio	" "
3	19	20½	52.51	52.51	52.51	limpio	" "

BAROMETRO. 52.51

4290 Juchipila.