

TABLE 21.—Analyses, norms, and modes of rocks of the Potosi volcanic series

	1	2	3	4	5 <sup>1</sup>	6	7	8	9	10	11	12	13 <sup>1</sup>	14 <sup>1</sup>	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	
ANALYSES																												
SiO <sub>2</sub>	50.82	55.77	55.47	54.40	59.07	56.11	56.28	60.21	58.65	64.21	57.76	60.41	53.60	57.28	58.85	64.21	58.31	60.34	61.80	64.66	60.25	64.60	65.29	64.28	73.39	71.21	71.67	67.04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18.06	18.04	16.89	18.74	16.94	16.84	16.84	15.34	16.68	19.07	18.24	16.20	17.89	17.55	17.31	16.31	16.55	17.44	16.13	15.46	16.26	16.71	16.17	17.10	14.82	15.10	15.10	15.04
FeO	3.32	3.77	4.34	3.58	3.15	3.22	2.79	3.22	3.82	3.57	3.80	4.20	3.87	3.68	2.87	3.54	3.54	3.24	3.45	3.06	3.05	3.10	3.70	3.24	4.44	3.33	2.97	3.77
MgO	3.49	4.44	2.82	2.68	2.04	3.30	3.09	3.10	2.77	1.15	2.76	2.21	3.77	3.98	1.56	1.25	1.36	1.77	1.32	1.78	1.32	1.56	1.77	1.05	1.23	1.30	1.30	1.30
CaO	8.32	6.58	6.20	7.22	6.41	6.62	6.04	4.95	7.44	6.78	6.45	6.37	7.53	6.61	6.00	3.61	6.07	4.02	4.08	4.12	3.23	3.45	3.00	1.85	1.87	1.56	1.19	2.37
Na <sub>2</sub> O	3.51	2.85	3.34	3.59	3.37	3.42	3.12	4.06	3.01	3.20	3.51	3.69	3.14	3.14	3.30	2.70	3.02	3.31	3.82	4.25	5.28	3.48	3.76	3.64	4.41	4.20	4.75	5.80
K <sub>2</sub> O	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
TiO <sub>2</sub>	1.63	1.14	1.33	1.16	0.98	1.02	1.26	1.05	1.80	1.38	1.00	1.00	1.74	1.81	1.63	0.57	1.00	0.86	1.00	0.71	0.94	0.60	0.62	0.90	1.14	2.4	1.5	1.19
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
CO <sub>2</sub>	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
ZrO <sub>2</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
SO <sub>3</sub>	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
BaO	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Sum	99.76	99.53	99.97	99.63	100.27	99.60	99.62	100.05	99.87	100.37	99.50	100.22	100.27	100.19	99.84	100.44	99.94	99.60	100.37	99.74	99.65	100.60	100.08	100.70	100.75	100.61	100.16	100.68

	1	2	3	4	5 <sup>1</sup>	6	7	8	9	10	11	12	13 <sup>1</sup>	14 <sup>1</sup>	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	
NORMS																												
Q	0.42	0.30	0.72	0.58	14.04	10.38	10.92	11.70	8.34	8.40	12.42	14.34	6.78	12.66	16.40	21.90	8.88	10.56	18.00	19.80	11.64	14.58	19.98	16.50	27.36	24.24	33.46	17.82
Or	10.56	16.68	16.68	17.24	18.35	12.79	16.85	20.67	18.12	17.79	15.57	15.57	17.83	11.68	12.24	22.24	20.57	20.54	22.24	15.01	11.64	14.58	19.98	16.50	27.36	24.24	33.46	17.82
Pl	31.14	18.74	23.35	26.13	21.68	24.19	20.68	13.07	24.19	28.63	21.68	19.74	24.63	26.13	24.46	15.85	16.68	16.96	15.87	15.20	16.68	13.07	14.46	7.23	8.06	7.23	5.81	32.49
Cl	8.10	9.29	3.92	4.75	3.24	6.20	6.48	4.81	7.97	1.14	6.89	9.29	4.51	3.16	1.08	0.86	8.21	6.5	4.32	4.32	7.56	1.73	3.89	4.16	1.40	0.60	0.60	1.08
Ht	10.46	9.84	5.56	4.30	3.60	6.86	6.60	4.46	4.96	4.58	5.32	1.20	13.02	6.58	2.50	2.32	1.59	4.20	3.30	1.90	2.00	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
Hy	5.57	5.57	6.26	4.87	3.48	6.73	6.60	5.46	6.96	6.73	5.57	4.64	6.63	5.80	2.50	2.32	1.59	4.20	3.30	1.90	2.00	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
Il	3.04	2.35	2.43	2.28	1.98	1.98	2.43	1.98	3.50	2.58	1.98	1.98	1.37	1.98	1.37	1.22	1.01	1.22	1.01	1.22	1.01	1.22	1.01	1.22	1.01	1.22	1.01	1.22
Am	0.67	0.67	1.01	1.28	1.44	0.67	2.02	1.01	1.60	0.67	1.01	0.67	1.60	0.67	1.01	0.67	1.01	0.67	1.60	0.67	1.01	0.67	1.60	0.67	1.01	0.67	1.60	0.67
Sp	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Sum	99.76	99.53	99.97	99.63	100.27	99.60	99.62	100.05	99.87	100.37	99.50	100.22	100.27	100.19	99.84	100.44	99.94	99.60	100.37	99.74	99.65	100.60	100.08	100.70	100.75	100.61	100.16	100.68

	1	2	3	4	5 <sup>1</sup>	6	7	8	9	10	11	12	13 <sup>1</sup>	14 <sup>1</sup>	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	
MODES																												
Quartz	tr.	8											16															
Orthoclase	13	15	9																									
Plagioclase	60	20	72	24																								
(An content)	(50)	(50)	(60)	(77)																								
Biotite	1	tr.																										
Hornblende																												
Augite	13	13	7																									
Hypersphene	10	11	7																									
Olivine																												
Magnetite	4	5	5	1																								
Sphene																												
Groundmass	Granular	Granular	Seriate	74																								
Symbol	I <sup>1</sup> 4 <sup>1</sup> 2 <sup>3</sup>																											

	29	30	31 <sup>1</sup>	32	33	34	35	36	37	38	39 <sup>1</sup>	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 <sup>1</sup>	52	53	54	55	56	57	58	59	
ANALYSES																																
SiO <sub>2</sub>	70.93	66.28	59.81	64.72	66.96	64.93	67.03	59.83	64.93	66.39	62.64	65.34	69.65	64.82	67.76	73.14	68.83	69.07	74.07	70.84	68.61	68.40	73.53	76.26	77.36	72.96	61.76	70.80	75.79	74.73	75.19	