

Table A.1 - Representative microprobe analyses of carbonates from Buritirama Formation

Sample no.	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-010	SS-032
Mineral	Dol	Dol	Dol	Cal	Cal	Cal	Dol	Dol	Dol	Cal	Cal	Cal	Mn-Cal
Crystal-Spot	1,5	1,6	1,7	2,8	2,9	2,10	3,15	3,16	3,17	4,18	4,19	4,20	1,10
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	51,96	51,43	51,48	81,58	96,29	98,74	51,57	51,20	51,37	93,85	95,61	94,72	76,82
MgCO ₃	47,40	47,85	47,77	17,58	3,30	0,87	47,45	47,81	47,78	5,51	3,81	4,80	3,62
MnCO ₃	0,30	0,33	0,41	0,34	0,11	0,08	0,63	0,56	0,55	0,18	0,25	0,12	19,12
FeCO ₃	0,34	0,39	0,34	0,49	0,31	0,30	0,35	0,43	0,29	0,47	0,33	0,36	0,44
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ca	0,53	0,53	0,53	0,84	0,97	1,00	0,54	0,54	0,54	0,97	0,96	0,98	0,81
Mg	0,49	0,50	0,50	0,18	0,03	0,01	0,50	0,50	0,50	0,06	0,04	0,05	0,04
Mn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,20
Fe	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	1,03	1,04	1,04	1,03	1,01	1,01	1,05	1,05	1,05	1,04	1,00	1,03	1,05
Total-Carbon	1,03	1,04	1,04	1,03	1,01	1,01	1,05	1,05	1,05	1,04	1,00	1,03	1,05
Total-Oxygen	3,09	3,11	3,11	3,08	3,03	3,04	3,14	3,14	3,14	3,11	3,01	3,10	3,16

Sample no.	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032	SS-032
Mineral	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal	Mn-Cal
Crystal-Spot	1,2	1,3	2,4	2,5	2,6	3,7	3,8	3,9	4,30	4,31	4,32	5,54	5,55
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	77,41	75,76	76,72	76,47	76,66	77,53	76,76	77,08	79,48	79,36	78,20	77,19	77,95
MgCO ₃	3,56	3,61	3,40	3,56	2,77	2,79	3,06	3,08	2,64	2,69	2,55	2,70	2,64
MnCO ₃	18,69	20,18	19,42	19,60	20,22	19,38	19,85	19,53	17,57	17,68	18,89	19,82	19,12
FeCO ₃	0,35	0,45	0,46	0,36	0,35	0,30	0,33	0,31	0,31	0,27	0,36	0,30	0,29
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ca	0,80	0,80	0,80	0,80	0,83	0,82	0,81	0,82	0,86	0,86	0,85	0,84	0,85
Mg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Mn	0,19	0,21	0,20	0,21	0,22	0,20	0,21	0,21	0,19	0,19	0,21	0,22	0,21
Fe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	1,03	1,06	1,05	1,05	1,08	1,05	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09	1,09	1,09
Total-Carbon	1,03	1,06	1,05	1,05	1,08	1,05	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09	1,09	1,09
Total-Oxygen	3,09	3,17	3,14	3,16	3,25	3,16	3,17	3,20	3,25	3,25	3,27	3,27	3,27

Sample no.	SS-032	SS-034	SS-034	SS-034	SS-034	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037
Mineral	Mn-Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Dol	Dol	Dol	Cal	Cal
Crystal-Spot	5,56	1,19	1,20	1,21	1,22	1,1	1,2	1,3	2,4	2,5	2,6	3,16	3,17
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	77,45	99,23	95,96	96,36	96,99	92,35	92,96	93,17	52,02	51,73	53,10	93,03	91,95
MgCO ₃	2,52	0,00	3,32	2,84	2,17	7,15	6,54	6,30	47,28	47,53	46,13	6,44	7,60
MnCO ₃	19,83	0,73	0,65	0,70	0,81	0,40	0,43	0,43	0,48	0,48	0,45	0,43	0,37
FeCO ₃	0,21	0,04	0,07	0,10	0,02	0,10	0,07	0,11	0,22	0,26	0,32	0,10	0,08
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ca	0,84	1,01	1,01	1,01	1,02	0,97	0,98	0,97	0,54	0,53	0,55	0,97	0,98
Mg	0,03	0,00	0,03	0,03	0,02	0,08	0,07	0,07	0,49	0,49	0,48	0,07	0,08
Mn	0,22	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	1,09	1,02	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,04	1,03	1,02	1,04	1,07
Total-Carbon	1,09	1,02	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,04	1,03	1,02	1,04	1,07
Total-Oxygen	3,27	3,06	3,16	3,14	3,14	3,15	3,16	3,13	3,10	3,07	3,12	3,12	3,20

Sample no.	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-037	SS-056	SS-056	SS-056	SS-056	SS-056	SS-056
Mineral	Cal	Dol	Dol	Dol	Cal	Cal	Cal	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut
Crystal-Spot	3,18	4,25	4,26	4,27	5,28	5,29	5,30	1,18	1,19	1,2	2,31	2,32	2,33
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	94,50	51,44	51,60	51,43	91,13	91,10	93,71	63,52	61,78	62,25	64,99	64,22	65,37
MgCO ₃	5,00	47,89	47,69	47,86	8,36	8,37	5,79	6,28	6,86	6,55	5,82	5,96	5,17
MnCO ₃	0,39	0,40	0,47	0,41	0,42	0,37	0,40	29,97	31,00	30,89	28,96	29,62	29,32
FeCO ₃	0,10	0,27	0,24	0,29	0,08	0,16	0,10	0,22	0,37	0,31	0,23	0,20	0,14
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ca	0,99	0,53	0,54	0,54	0,94	0,95	0,99	0,59	0,56	0,56	0,62	0,61	0,62
Mg	0,05	0,50	0,50	0,50	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
Mn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Fe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,05	1,06	0,93	0,91	0,90	0,96	0,96	0,95
Total-Carbon	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,05	1,06	0,93	0,91	0,90	0,96	0,96	0,95
Total-Oxygen	3,13	3,12	3,12	3,13	3,11	3,14	3,17	2,79	2,74	2,71	2,88	2,87	2,86

Sample no.	SS-056	SS-056	SS-056	SS-056	SS-056	SS-057	SS-057	SS-057	SS-057	SS-057	SS-058	SS-058	SS-058
Mineral	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Kut	Kut	Kut
Crystal-Spot	3,37	3,38	3,39	4,7	4,8	1,11	1,12	2,13	3,14	3,15	1,16	1,17	1,18
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	66,57	66,82	66,41	60,08	60,35	98,96	98,73	99,11	98,83	99,82	20,67	21,01	20,47
MgCO ₃	5,02	4,78	4,25	4,35	4,02	1,02	1,16	0,78	1,06	0,15	16,85	16,46	16,44
MnCO ₃	28,15	28,20	29,12	35,33	35,41	0,00	0,04	0,05	0,08	0,03	60,90	60,96	61,45
FeCO ₃	0,26	0,20	0,22	0,24	0,23	0,02	0,07	0,05	0,03	0,00	1,58	1,58	1,64
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ca	0,63	0,63	0,64	0,53	0,54	0,97	0,99	0,99	1,00	0,98	0,18	0,19	0,18
Mg	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,15	0,15	0,15
Mn	0,27	0,27	0,28	0,31	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,54	0,54
Fe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	0,95	0,95	0,96	0,89	0,89	0,98	1,00	1,00	1,01	0,98	0,89	0,89	0,89
Total-Carbon	0,95	0,95	0,96	0,89	0,89	0,98	1,00	1,00	1,01	0,98	0,89	0,89	0,89
Total-Oxygen	2,84	2,84	2,87	2,66	2,67	2,94	3,00	3,01	3,03	2,95	2,67	2,66	2,66

Sample no.	SS-058	SS-058	SS-058	SS-058	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060	SS-060
Mineral	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut	Kut
Crystal-Spot	2,37	2,38	2,39	2,40	1,11	1,12	1,13	1,14	2,4	3,41	4,42	5,59	5,60
End-Members - Molar (%)													
CaCO ₃	14,33	22,48	22,56	22,18	43,37	42,94	43,91	43,56	43,56	43,35	44,46	41,74	43,14
MgCO ₃	16,07	16,40	17,03	16,97	11,13	12,11	10,67	10,71	12,08	11,70	10,56	10,97	10,68
MnCO ₃	67,88	59,54	58,78	59,30	44,97	44,38	44,96	45,25	43,79	44,40	44,47	46,71	45,65
FeCO ₃	1,72	1,58	1,63	1,56	0,53	0,57	0,47	0,48	0,57	0,55	0,51	0,58	0,53
SrCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BaCO ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Ca	0,13	0,20	0,20	0,20	0,41	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,39	0,40
Mg	0,14	0,15	0,15	0,15	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
Mn	0,61	0,54	0,53	0,54	0,42	0,41	0,41	0,43	0,41	0,43	0,42	0,44	0,42
Fe	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
Sr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total-Cations	0,90	0,90	0,91	0,91	0,94	0,93	0,92	0,95	0,93	0,96	0,94	0,94	0,92
Total-Carbon	0,90	0,90	0,91	0,91	0,94	0,93	0,92	0,95	0,93	0,96	0,94	0,94	0,92