

Table S1. Content in phenolic compounds of mature leaves of *C. arabica* cv. Marsellesa grown at two different elevations (650 and 1250 m asl) and in full-sun vs under shade (means and standard deviation of ten and nine plants, respectively). Different letters indicate significant differences at $p < 0.05$ (Newman–Keuls test) among means.

Compounds		Content (mg.100 ⁻¹ mg DW leaves)				
		Low elevation		High elevation		
		Full sun	Shade	Full sun	Shade	
Chlorogenic acids	3-CQA	0.06 ± 0.01 <i>a</i>	0.05 ± 0.02 <i>ab</i>	0.04 ± 0.01 <i>ab</i>	0.04 ± 0.01 <i>b</i>	
	5-CQA	4.83 ± 0.57 <i>a</i>	3.45 ± 0.36 <i>b</i>	3.00 ± 0.43 <i>b</i>	3.15 ± 0.32 <i>b</i>	
	4-CQA	0.19 ± 0.03 <i>a</i>	0.17 ± 0.03 <i>a</i>	0.12 ± 0.03 <i>b</i>	0.15 ± 0.01 <i>b</i>	
	3,4-diCQA	0.04 ± 0.01 <i>a</i>	0.03 ± 0.01 <i>b</i>	0.01 ± 0.01 <i>c</i>	0.03 ± 0.01 <i>bc</i>	
	3,5-diCQA	0.12 ± 0.04 <i>a</i>	0.11 ± 0.01 <i>a</i>	0.07 ± 0.03 <i>b</i>	0.12 ± 0.01 <i>a</i>	
	4,5-diCQA	0.04 ± 0.01 <i>a</i>	0.02 ± 0.01 <i>b</i>	0.01 ± 0.01 <i>c</i>	0.02 ± 0.01 <i>b</i>	
	FQA	0.07 ± 0.02 <i>a</i>	0.05 ± 0.03 <i>a</i>	0.05 ± 0.03 <i>a</i>	0.06 ± 0.01 <i>a</i>	
Flavonoids	F-dihex	0.60 ± 0.18 <i>a</i>	0.33 ± 0.10 <i>b</i>	0.34 ± 0.11 <i>b</i>	0.30 ± 0.01 <i>b</i>	
	Q-dihex-dhex	0.04 ± 0.01 <i>b</i>	0.02 ± 0.01 <i>c</i>	0.05 ± 0.01 <i>a</i>	0.03 ± 0.01 <i>c</i>	
	Glycosylated flavonoids	Q-diGlu	0.18 ± 0.04 <i>b</i>	0.07 ± 0.01 <i>d</i>	0.23 ± 0.03 <i>a</i>	0.12 ± 0.03 <i>c</i>
	K-dihex-dhex	0.03 ± 0.01 <i>a</i>	0.01 ± 0.00 <i>b</i>	0.01 ± 0.00 <i>b</i>	0.00 ± 0.00 <i>b</i>	
	K-hex-dhex	0.04 ± 0.01 <i>a</i>	0.01 ± 0.00 <i>c</i>	0.02 ± 0.00 <i>b</i>	0.01 ± 0.00 <i>c</i>	
	Rutin	0.70 ± 0.19 <i>b</i>	0.16 ± 0.09 <i>d</i>	0.95 ± 0.12 <i>a</i>	0.42 ± 0.12 <i>c</i>	
Flavanols	Catechin	2.27 ± 0.23 <i>a</i>	1.87 ± 0.22 <i>b</i>	1.48 ± 0.21 <i>d</i>	1.16 ± 0.20 <i>c</i>	
	Epicatechin	1.52 ± 0.09 <i>a</i>	1.47 ± 0.23 <i>a</i>	0.79 ± 0.25 <i>c</i>	1.16 ± 0.20 <i>b</i>	
Xanthones	Mangiferin	1.69 ± 0.34 <i>a</i>	1.16 ± 0.11 <i>bc</i>	1.31 ± 0.23 <i>b</i>	1.01 ± 0.12 <i>c</i>	

Table S2. Content in six major phenolic compounds of mature leaves of *C. arabica* grown in Nicaragua and Colombia under full sun or shade condition.

Country	Genetic group	Genotype	5-CQA		Catechin		K-hex-dhex		F-dihex		Rutin		Mangiferin	
			Sun	Shade	Sun	Shade	Sun	Shade	Sun	Shade	Sun	Shade	Sun	Shade
Nicaragua	APL (mothers)	T5175	2.09	1.18	1.68	1.35	0.05	0.01	0.41	0.17	0.75	0.26	0.50	0.35
		T8667	1.53	0.99	1.09	1.11	0.05	0.01	0.41	0.14	0.83	0.29	0.38	0.30
		T5296	1.45	1.21	1.17	1.60	0.02	0.01	0.29	0.17	0.32	0.14	0.54	0.63
		Catuai	0.97	0.41	1.31	0.79	0.06	0.00	0.26	0.07	0.72	0.13	0.42	0.20
		T17931	0.46	0.71	0.47	1.45	0.03	0.02	0.27	0.22	0.31	0.19	0.17	0.23
	EWA (fathers)	ET25	2.97	1.87	1.54	1.64	0.11	0.06	0.06	0.03	0.49	0.15	1.21	1.13
		ET06	2.93	1.79	1.95	1.70	0.01	0.01	0.40	0.19	0.90	0.11	0.68	0.61
		ET26	3.95	1.58	1.91	1.62	0.05	0.02	0.37	0.19	1.37	0.11	0.82	0.64
		ET08	2.83	1.62	1.36	0.86	0.09	0.08	0.23	0.03	0.76	0.05	0.70	0.17
		ET47	2.90	1.35	1.65	1.25	0.04	0.02	0.46	0.20	0.92	0.15	0.86	0.51
	HF1	T5175 * ET25	1.64	0.84	1.84	2.05	0.06	0.02	0.28	0.14	0.51	0.13	0.66	0.61
		T8667 * ET26	1.93	1.06	1.36	1.18	0.09	0.04	0.38	0.26	0.60	0.17	0.53	0.52
		T8667 * ET47	1.34	0.67	1.62	1.02	0.06	0.01	0.41	0.16	0.59	0.07	0.51	0.27
		Catuai * ET26	1.13	0.54	1.27	0.90	0.04	0.02	0.25	0.13	0.48	0.07	0.32	0.26
		Catuai * ET47	2.45	1.37	2.04	1.89	0.05	0.01	0.37	0.19	0.56	0.09	0.83	0.58
		T5175 * ET26	1.55	0.87	1.64	1.69	0.05	0.01	0.41	0.22	0.73	0.12	0.46	0.41
		T17931 * ET26	0.78	0.79	0.96	0.87	0.05	0.03	0.36	0.24	0.60	0.23	0.31	0.41
		T5175 * ET08	2.37	0.97	1.72	1.24	0.04	0.01	0.38	0.15	1.01	0.18	0.74	0.38
		T17931 * ET47	0.65	0.59	0.87	0.83	0.06	0.03	0.34	0.25	0.47	0.28	0.25	0.17
		T17931 * ET25	0.68	0.76	1.03	1.49	0.04	0.03	0.19	0.09	0.31	0.11	0.35	0.44
		T5175 * 17931	0.93	0.91	1.20	1.48	0.04	0.01	0.42	0.16	0.60	0.15	0.28	0.36
		T8667 * T5296	0.60	0.55	0.73	0.83	0.04	0.01	0.34	0.19	0.60	0.12	0.25	0.23
T5296 * 17931	1.35	0.83	1.19	1.56	0.05	0.01	0.45	0.16	0.73	0.19	0.47	0.42		
Colombia	APL (mothers)	CX2385	1.99	1.85	1.66	1.54	0.08	0.02	0.95	0.53	1.40	0.59	0.75	0.65
		CU1842	2.64	2.22	1.98	2.08	0.07	0.02	0.95	0.65	1.96	0.73	1.16	0.92
	EWA (fathers)	E057	3.82	2.54	1.33	1.31	0.08	0.06	0.42	0.25	1.31	0.58	1.34	1.05
		E286	3.63	2.86	0.97	1.30	0.25	0.17	0.26	0.12	1.10	0.44	1.40	1.33
		E554	3.60	2.64	0.91	0.85	0.30	0.04	0.31	0.10	1.32	0.32	2.77	1.62
	HF1	CX2385 x E286	2.51	2.37	1.16	2.06	0.12	0.06	0.34	0.27	1.35	0.67	0.96	0.93
		CX2385 x E057	2.49	2.08	1.53	1.01	0.13	0.03	0.39	0.36	1.75	0.49	1.04	0.75
		CX2385 x E554	2.33	1.79	2.01	1.82	0.14	0.02	0.95	0.57	1.81	0.46	1.04	0.62
		CU1842 x E286	2.80	2.21	1.47	2.09	0.11	0.05	0.45	0.31	1.45	0.70	1.01	0.92
		CU1842 x E057	2.58	2.29	1.10	1.92	0.05	0.00	0.40	0.43	1.42	0.61	1.11	0.99
		CU1842 x E554	2.84	1.79	1.72	1.59	0.08	0.00	0.60	0.28	1.70	0.48	1.46	0.75