

## APÉNDICE 1

Análisis estadísticos ANDEVA de 2 vías, para todas las variables respuesta obtenidas, organizadas según cada microalga testada.

## APPENDIX 1

2-way ANOVA statistical analysis for all variables obtained, according to each microalgae tested.

<i>Chaetoceros gracilis</i>						
Variable	FV	SC	gl	CM	F	p-valor
PO <sub>4</sub>	Modelo	162.76	5	32.55	143.09	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	115.94	1	115.94	509.63	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	40.04	2	20.02	88	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	6.78	2	3.39	14.9	<b>0.0047</b>
NO <sub>3</sub>	Modelo	104.36	5	22.87	41.49	<b>0.0015</b>
	Medio	0.16	1	0.16	0.29	0.62
	Tiempo	113.59	2	56.79	103.03	<b>0.0004</b>
	MedioxTiempo	0.61	2	0.31	0.55	0.6135
Biomasa	Modelo	5.59	5	1.12	8.84	<b>0.0014</b>
	Medio	0.4	1	0.4	3.18	0.1021
	Tiempo	4.64	2	2.32	10.34	<b>0.0003</b>
	MedioxTiempo	0.55	2	0.27	2.17	0.1611
Densidad	Modelo	7025x10 <sup>10</sup>	1 1	6387x10 <sup>10</sup>	5.93	<b>0.0003</b>
	Medio	2332x10 <sup>10</sup>	1	2332x10 <sup>10</sup>	21.66	<b>0.0002</b>
	Tiempo	3105x10 <sup>10</sup>	5	6211x10 <sup>10</sup>	5.77	<b>0.0019</b>
	MedioxTiempo	1175x10 <sup>10</sup>	5	2350x10 <sup>10</sup>	2.18	0.096
OD (mg/l)	Modelo	192.55	1 1	17.5	93.96	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	57.13	1	57.13	306.65	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	79.35	5	15.87	85.19	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	56.07	5	11.21	60.19	<b>&lt;0.0001</b>
pH	Modelo	18.01	1 1	1.64	414.74	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	10.36	1	10.36	2624.12	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	6.21	5	1.24	314.61	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.86	5	0.17	43.76	<b>&lt;0.0001</b>
ORP Mv	Modelo	3941.17	9	437.91	34.08	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	302.1	1	302.1	23.51	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	2368.9	4	592.22	46.09	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	1270.18	4	317.54	24.71	<b>&lt;0.0001</b>
Salinidad	Modelo	2.06	1 1	0.19	66.46	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.41	1	0.41	144.28	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	0.75	5	0.15	53.01	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.9	5	0.18	63.67	<b>&lt;0.0001</b>
Temperatura	Modelo	48.91	9	5.43	440.6	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.8	1	0.8	64.89	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	48.04	4	12.01	973.69	<b>&lt;0.0001</b>

	MedioxTiempo	0.07	4	0.02	1.45	0.2557
SGR	Modelo	0.4	1	0.4	16.58	<b>0.0152</b>
Td	Modelo	457.54	1	457.54	8.38	<b>0.0443</b>
<i>Cylindrotheca closterium</i>						
Variable	FV	SC	gl	CM	F	p-valor
PO <sub>4</sub>	Modelo	123.22	6	20.54	48.61	<b>0.0203</b>
	Medio	91.02	1	91.02	215.64	<b>0.0046</b>
	Tiempo	24.35	4	6.09	14.41	0.0659
	MedioxTiempo	7.84	1	7.84	18.56	<b>0.0499</b>
NO <sub>3</sub>	Modelo	120.48	6	20.08	27.32	<b>0.0103</b>
	Medio	5.57	1	5.57	7.58	<b>0.0706</b>
	Tiempo	114.64	4	28.66	38.99	<b>0.0064</b>
	MedioxTiempo	0.28	1	0.28	0.37	0.5836
Biomasa	Modelo	22.72	7	3.25	20.82	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	6.53	1	6.53	41.87	<b>0.0002</b>
	Tiempo	14.7	4	3.68	23.57	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	1.49	2	0.75	4.79	<b>0.0347</b>
Densidad	Modelo	1721x10 <sup>10</sup>	1	1564x10 <sup>10</sup>	6.84	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	1233x10 <sup>10</sup>	1	1233x10 <sup>10</sup>	53.96	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	1893x10 <sup>10</sup>	5	3786x10 <sup>10</sup>	1.66	0.1891
	MedioxTiempo	2934x10 <sup>10</sup>	5	5869x10 <sup>10</sup>	2.57	0.058
OD mg/l)	Modelo	477.69	1	43.43	12.28	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	280.99	1	286.95	81.13	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	99.62	5	19.92	5.63	<b>0.0014</b>
	MedioxTiempo	89.71	5	17.94	5.07	<b>0.0026</b>
Ph	Modelo	30.08	1	2.73	129.73	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	19.6	1	19.6	929.68	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	7.89	5	1.58	74.82	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	2.18	5	0.44	20.7	<b>&lt;0.0001</b>
ORP Mv	Modelo	19883.99	9	2209.3	99.66	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	3210.42	1	3210.42	144.82	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	15971.44	5	3194.29	144.09	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	702.13	3	234.04	10.56	<b>0.0003</b>
Salinidad	Modelo	2.42	1	0.22	194.85	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.03	1	0.03	23.14	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	1.26	5	0.25	223.62	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	1.28	5	0.26	225.58	<b>&lt;0.0001</b>
Temperatura	Modelo	4.22	1	0.38	1.35	0.2692
	Medio	0.08	1	0.08	0.2	0.6063
	Tiempo	2.14	5	0.43	1.51	0.2316
	MedioxTiempo	1.88	5	0.38	1.32	0.2946
SGR	Modelo	0.75	1	0.75	50.46	<b>0.0021</b>
Td	Modelo	1541.02	1	1541.02	19.22	<b>0.0118</b>
<i>Rhodomonas salina</i>						

Variable	FV	SC	gl	CM	F	p-valor
PO <sub>4</sub>	Modelo	92.98	4	23.25	5.48	<b>0.097</b>
	Medio	1.68	1	1.68	0.4	0.5739
	Tiempo	83.38	2	41.69	9.82	<b>0.0482</b>
	MedioxTiempo	7.92	1	7.92	1.87	0.2653
NO <sub>3</sub>	Modelo	45.84	5	9.17	0.31	0.8679
	Medio	7.39	1	7.39	0.25	0.7052
	Tiempo	26.96	3	8.99	0.3	0.8331
	MedioxTiempo	11.49	1	11.49	0.39	0.6455
Biomasa	Modelo	85.4	9	9.49	73	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	37.94	1	37.94	291.89	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	31.12	4	7.78	59.85	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	16.34	4	4.09	31.43	<b>0.0001</b>
Densidad	Modelo	1865x10 <sup>10</sup>	1 1	1865x10 <sup>10</sup>	4.65	<b>0.0011</b>
	Medio	7081x10 <sup>10</sup>	1	7081x10 <sup>10</sup>	14.32	<b>0.001</b>
	Tiempo	9193x10 <sup>10</sup>	5	1838x10 <sup>10</sup>	2.02	0.1158
	MedioxTiempo	2382x10 <sup>10</sup>	5	5955x10 <sup>10</sup>	2.24	0.0863
OD mg/l)	Modelo	155.58	1 1	14.14	11.69	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	86.13	1	86.13	71.22	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	33.95	5	6.9	5.61	<b>0.0013</b>
	MedioxTiempo	38.99	5	7.8	6.45	<b>0.0006</b>
Ph	Modelo	17.24	1 1	1.57	73.8	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	11.92	1	11.92	561.39	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	4.78	5	0.96	45	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.54	5	0.11	5.09	<b>0.0026</b>
ORP Mv	Modelo	7288.83	1 1	662.62	4.26	<b>0.0033</b>
	Medio	2330.1	1	2330.1	17.97	<b>0.0011</b>
	Tiempo	4334.82	5	866.96	5.57	<b>0.0028</b>
	MedioxTiempo	1802.74	5	360.55	2.32	0.0863
Salinidad	Modelo	0.93	1 1	0.08	7.73	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.75	1	0.75	68.23	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	0.08	5	0.02	1.38	0.2733
	MedioxTiempo	0.09	5	0.02	1.67	0.186
Temperatura	Modelo	3.56	1 1	0.32	1.05	0.4443
	Medio	0.01	1	0.04	0.04	0.841
	Tiempo	2.06	5	1.34	1.34	0.2879
	MedioxTiempo	6.49	5	0.81	0.81	0.553
SGR	Modelo	1.1	2	0.55	20.37	<b>0.018</b>
Td	Modelo	1261.97	2	630.99	3.22	0.1791
<i>Nannochloropsis oculata</i>						
Variable	FV	SC	gl	CM	F	p-valor
PO <sub>4</sub>	Modelo	100.25	5	20.05	47.46	<b>0.0208</b>
	Medio	84.5	1	84.5	200	<b>0.005</b>

	Tiempo	15.75	4	3.94	9.32	0.0992
	MedioxTiempo	7.84	1	7.84	18.56	<b>0.0499</b>
NO <sub>3</sub>	Modelo	97.69	7	13.96	12.66	0.0751
	Medio	0.67	1	0.67	0.61	0.5173
	Tiempo	93.33	4	23.33	21.16	<b>0.0456</b>
	MedioxTiempo	3.69	2	1.85	1.67	0.374
Biomasa	Modelo	21.22	7	3.03	31.75	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	2.02	1	2.02	21.12	<b>0.0018</b>
	Tiempo	17.39	4	4.35	45.53	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	1.82	2	0.91	9.52	<b>0.0077</b>
Densidad	Modelo	8169x10 <sup>10</sup>	1 1	7426x10 <sup>10</sup>	8.25	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	4507x10 <sup>10</sup>	1	4507x10 <sup>10</sup>	50.06	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	1964x10 <sup>10</sup>	5	3929x10 <sup>10</sup>	4.36	<b>0.0061</b>
	MedioxTiempo	1992x10 <sup>10</sup>	5	3984x10 <sup>10</sup>	4.42	<b>0.0057</b>
OD mg/l)	Modelo	499.41	1 1	45.4	14.3	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	251.76	1	251.76	79.3	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	195.27	5	39.05	12.3	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	57.92	5	11.58	3.65	<b>0.0129</b>
Ph	Modelo	24.25	1 1	2.2	34.38	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	16.83	1	16.83	262.46	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	7.7	5	1.54	24.01	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.61	5	0.12	1.89	0.1313
ORP Mv	Modelo	4555.35	1 0	455.54	10.69	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	1510.88	1	1510.88	35.45	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	2428.19	5	485.64	11.39	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	616.28	4	154.07	3.61	<b>0.0236</b>
Salinidad	Modelo	1.96	1 1	0.18	32.26	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.15	1	0.15	27.5	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	1.13	5	0.23	40.84	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.78	5	0.16	28.24	<b>&lt;0.0001</b>
Temperatura	Modelo	4.22	1 1	0.38	1.35	0.2692
	Medio	0.08	1	0.08	0.27	0.6063
	Tiempo	2.14	5	0.43	1.51	0.2316
	MedioxTiempo	1.88	5	0.38	1.32	0.2946
SGR	Modelo	2.64	2	1.32	16.76	<b>0.0235</b>
Td	Modelo	3714.35	2	1857.17	181.83	<b>0.0007</b>

*Tetraselmis suecica*

Variable	FV					
PO <sub>4</sub>	Modelo	121.77	5	24.35	57.64	<b>0.0171</b>
	Medio	97.3	1	97.3	230.3	<b>0.0043</b>
	Tiempo	24.47	4	6.12	14.48	0.0656
	MedioxTiempo	0				
NO <sub>3</sub>	Modelo	105.14	7	15.02	20.44	<b>0.0155</b>
	Medio	1.42	1	1.42	1.93	0.2592

	Tiempo	103.42	4	25.85	35.18	<b>0.0074</b>
	MedioxTiempo	0.31	2	0.15	0.21	0.8228
Biomasa	Modelo	28.61	7	4.09	48.36	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	6.93	1	6.93	82.03	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	18.11	4	4.53	53.57	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	3.57	2	1.78	21.11	<b>0.0004</b>
Densidad	Modelo	4443x10 <sup>10</sup>	1 0	4443x10 <sup>10</sup>	3.72	<b>0.0049</b>
	Medio	1491x10 <sup>10</sup>	1	1491x10 <sup>10</sup>	12.48	<b>0.0019</b>
	Tiempo	1973x10 <sup>10</sup>	5	3946x10 <sup>10</sup>	3.3	<b>0.0225</b>
	MedioxTiempo	9796x10 <sup>10</sup>	4	2449x10 <sup>10</sup>	2.05	0.1223
OD mg/l)	Modelo	420.16	1 1	38.2	14.44	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	191.28	1	191.8	72.32	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	176.22	5	35.24	13.32	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	52.94	5	10.59		<b>0.0083</b>
Ph	Modelo	33.51	1 1	3.05	49.48	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	25.14	1	25.14	408.34	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	6.73	5	1.35	21.88	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	2.72	5	0.54	8.83	<b>0.0001</b>
ORP Mv	Modelo	5628.69	1 0	562.87	38.33	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	2353.22	1	2353.22	160.26	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	2274.84	5	454.97	30.98	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	1000.64	4	250.16	17.04	<b>&lt;0.0001</b>
Salinidad	Modelo	1.83	1 1	0.17	72.28	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	0.27	1	0.27	118.32	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	0.76	5	0.15	66.03	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	0.93	5	0.19	81.08	<b>&lt;0.0001</b>
Temperatura	Modelo	5	1 1	0.38	1.35	0.2692
	Medio	0.008	1	0.08	0.27	0.6063
	Tiempo	2.14	5	0.43	1.51	0.2316
	MedioxTiempo	1.88	5	0.38	1.32	0.2946
SGR	Modelo	0.15	1	0.15	6.9	0.0584
Td	Modelo	98.02	1	98.02	4.77	0.0943
<i>Navicula sp</i>						
PO <sub>4</sub>	Modelo	96.1	5	19.22	22.75	0.1578
	Medio	49.99	1	59.16	59.16	0.0823
	Tiempo	46.12	4	13.64	13.64	0.2
	MedioxTiempo					
NO <sub>3</sub>	Modelo	101.21	7	14.46	13.11	0.0727
	Medio	0.29	1	0.29	0.26	0.6599
	Tiempo	100.63	4	25.16	22.82	<b>0.0424</b>
	MedioxTiempo	0.29	2	0.15	0.13	0.883
Biomasa	Modelo	36.47	7	5.21	51.33	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	12.01	1	12.01	118.27	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	18.49	4	4.62	45.54	<b>&lt;0.0001</b>

	MedioxTiempo	5.97	2	2.99	29.43	<b>0.0001</b>
Densidad	Modelo	2874x10 <sup>10</sup>	1 1	2613x10 <sup>10</sup>	8.84	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	1359x10 <sup>10</sup>	1	1359x10 <sup>10</sup>	45.97	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	8731x10 <sup>10</sup>	5	1746x10 <sup>10</sup>	5.9	<b>0.0012</b>
	MedioxTiempo	5381x10 <sup>10</sup>	5	1076x10 <sup>10</sup>	3.64	<b>0.0143</b>
OD mg/l)	Modelo	442.02	1 1	40.18	23.23	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	355.73	1	355.73	205.66	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	54.18	5	10.84	6.26	<b>0.0007</b>
	MedioxTiempo	42	5	8.4	4.86	<b>0.0031</b>
Ph	Modelo	37.37	1 1	3.4	71.04	<b>&lt;0.0001</b>
	Medio	28.38	1	28.38	593.36	<b>&lt;0.0001</b>
	Tiempo	7.95	5	1.59	33.27	<b>&lt;0.0001</b>
	MedioxTiempo	2.25	5	0.45	9.42	<b>&lt;0.0001</b>
ORP Mv	Modelo	2643.31	1 0	264.33	4.46	<b>0.0025</b>
	Medio	130.63	1	130.63	2.21	0.1539
	Tiempo	1843.22	5	368.64	6.22	<b>0.0014</b>
	MedioxTiempo	669.46	4	167.37	2.83	<b>0.0539</b>
Salinidad	Modelo	11.12	1 1	101	4.06	<b>0.0037</b>
	Medio	1.02	1	1.02	4.11	<b>0.0569</b>
	Tiempo	3.75	5	0.75	3.02	<b>0.0361</b>
	MedioxTiempo	4.81	5	0.96	3.86	<b>0.0139</b>
Temperatura	Modelo	4.22	1 1	0.38	1.35	0.2692
	Medio	0.08	1	0.08	0.27	0.6063
	Tiempo	2.14	5	0.43	1.51	0.2316
	MedioxTiempo	1.88	5	0.38	1.32	0.2946
SGR	Modelo	0.8	1	0.8	19.69	<b>0.0114</b>
Td	Modelo	84.1	1	84.1	10.75	<b>0.0305</b>

FV: variable; SC: suma de cuadrados; gl: grados de libertad; CM: cuadrados medios; F: valor estadístico; p-valor: valor porcentual del error.

FV: variable; SC: sum of squares; df: degrees of freedom; CM: mean squares; F: statistical value; p-value: percentage value of the error.

Los valores en negrita representan diferencia significativa estadística.

Bold fonts indicated significant differences.