

## **APÉNDICE B**

Resultados de análisis fisicoquímicos y microbiológicos para los sistemas de tofu analizados durante 60 días, siendo monitoreados durante 5 días a una temperatura de almacenamiento de 2°C.

**Tabla 22. Evolución del pH para los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	75.67	74.95	74.88	74.83	74.78	74.72
5	75.43	74.61	74.53	74.47	74.32	74.28
10	75.28	74.13	74.06	73.94	73.86	73.77
15	74.86	73.65	73.58	73.51	73.47	73.36
20	74.65	73.26	73.17	73.05	72.92	72.84
25	74.49	72.76	72.68	72.59	72.52	72.45
30	74.25	72.34	72.23	72.14	72.07	71.87
35	73.78	71.76	71.64	71.57	71.43	71.31
40	73.56	71.22	71.06	70.88	70.72	70.58
45	73.37	70.37	70.21	70.15	70.06	69.86
50	73.12	69.72	69.64	69.55	69.41	69.33
55	72.93	69.24	69.15	69.06	68.91	68.83
60	72.75	68.76	68.63	68.52	68.39	68.25

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

Los análisis de pH se evaluaron por duplicado, es decir que se formularon otros 6 sistemas (con las mismas formulaciones) y se analizaron durante 35 días a 2°C, siendo monitoreada cada 7 días.

**Tabla 23. Evolución del pH para los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
<b>0</b>	4.40	4.11	4.13	4.15	4.17	4.19
<b>7</b>	4.60	4.19	4.21	4.23	4.25	4.27
<b>14</b>	4.80	4.30	4.33	4.35	4.37	4.39
<b>21</b>	4.90	4.40	4.44	4.45	4.47	4.49
<b>28</b>	5.20	4.49	4.50	4.51	4.53	4.54
<b>35</b>	5.30	4.55	4.57	4.58	4.59	4.60

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 24. Evolución de la textura en los sistemas de tofu durante su almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	4.56	4.38	4.47	4.53	4.58	4.59
5	4.66	4.48	4.47	4.51	4.54	4.46
10	4.77	4.41	4.47	4.49	4.56	4.53
15	4.79	4.55	4.57	4.58	4.58	4.57
20	4.82	4.59	4.57	4.60	4.62	4.64
25	4.86	4.59	4.59	4.61	4.65	4.67
30	4.91	4.69	4.70	4.71	4.73	4.75
35	4.94	4.76	4.76	4.77	4.78	4.77
40	4.99	4.78	4.78	4.79	4.79	4.80
45	5.10	4.80	4.80	4.81	4.83	4.85
50	5.20	4.85	4.87	4.88	4.89	4.90
55	5.30	4.91	4.91	4.93	4.97	4.99
60	5.40	4.99	4.99	5.10	5.18	5.20

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 25. Evolución de la humedad (% bh) para los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	75.67	74.95	74.88	74.83	74.78	74.72
5	75.43	74.61	74.53	74.47	74.32	74.28
10	75.28	74.13	74.06	73.94	73.86	73.77
15	74.86	73.65	73.58	73.51	73.47	73.36
20	74.65	73.26	73.17	73.05	72.92	72.84
25	74.49	72.76	72.68	72.59	72.52	72.45
30	74.25	72.34	72.23	72.14	72.07	71.87
35	73.78	71.76	71.64	71.57	71.43	71.31
40	73.56	71.22	71.06	70.88	70.72	70.58
45	73.37	70.37	70.21	70.15	70.06	69.86
50	73.12	69.72	69.64	69.55	69.41	69.33
55	72.93	69.24	69.15	69.06	68.91	68.83
60	72.75	68.76	68.63	68.52	68.39	68.25

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 26. Determinación de color para los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	23.88	23.86	23.89	23.87	23.89	23.89
5	24.02	23.95	23.94	23.96	23.96	23.98
10	24.10	23.99	24.02	24.06	24.05	24.06
15	24.21	24.10	24.14	24.15	24.18	24.20
20	24.29	24.25	24.28	24.31	24.33	24.35
25	24.49	24.39	24.40	24.43	24.45	24.46
30	24.58	24.49	24.51	24.53	24.54	24.55
35	24.71	24.62	24.64	24.66	24.67	24.68
40	24.75	24.70	24.71	24.72	24.74	24.75
45	24.83	24.77	24.78	24.79	24.80	24.81
50	24.96	24.85	24.87	24.89	24.90	24.92
55	25.13	24.97	24.98	25.00	25.02	25.02
60	25.38	25.09	25.13	25.15	25.17	25.21

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.



**Tabla 27. Análisis de mesófilos aerobios (UFC/g) en los sistemas de tofu.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	2.33E+02	2.12E+02	2.09E+02	2.11E+02	2.09E+02	2.11E+02
5	2.36E+02	2.14E+02	2.11E+02	2.13E+02	2.11E+02	2.13E+02
10	2.39E+02	2.15E+02	2.13E+02	2.14E+02	2.12E+02	2.13E+02
15	2.42E+02	2.16E+02	2.13E+02	2.15E+02	2.14E+02	2.15E+02
20	2.46E+02	2.18E+02	2.16E+02	2.17E+02	2.16E+02	2.17E+02
25	2.49E+02	2.20E+02	2.17E+02	2.18E+02	2.17E+02	2.19E+02
30	2.53E+02	2.21E+02	2.19E+02	2.20E+02	2.18E+02	2.19E+02
35	2.56E+02	2.22E+02	2.20E+02	2.21E+02	2.19E+02	2.20E+02
40	2.60E+02	2.23E+02	2.20E+02	2.22E+02	2.20E+02	2.21E+02
45	2.64E+02	2.25E+02	2.21E+02	2.24E+02	2.21E+02	2.24E+02
50	2.69E+02	2.26E+02	2.22E+02	2.23E+02	2.22E+02	2.22E+02
55	2.73E+02	2.27E+02	2.24E+02	2.25E+02	2.23E+02	2.24E+02
60	2.77E+02	2.29E+02	2.27E+02	2.28E+02	2.27E+02	2.28E+02

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 28. Análisis de coliformes totales (UFC/g) en los sistemas de tofu.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	1.10E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02
5	1.17E+02	1.02E+02	1.01E+02	1.02E+02	1.01E+02	1.01E+02
10	1.21E+02	1.05E+02	1.03E+02	1.04E+02	1.03E+02	1.04E+02
15	1.24E+02	1.07E+02	1.05E+02	1.06E+02	1.05E+02	1.06E+02
20	1.26E+02	1.09E+02	1.07E+02	1.08E+02	1.07E+02	1.08E+02
25	1.29E+02	1.11E+02	1.09E+02	1.10E+02	1.09E+02	1.10E+02
30	1.32E+02	1.13E+02	1.11E+02	1.12E+02	1.11E+02	1.12E+02
35	1.35E+02	1.15E+02	1.13E+02	1.14E+02	1.13E+02	1.14E+02
40	1.38E+02	1.18E+02	1.16E+02	1.17E+02	1.16E+02	1.17E+02
45	1.40E+02	1.21E+02	1.19E+02	1.20E+02	1.19E+02	1.20E+02
50	1.44E+02	1.23E+02	1.20E+02	1.22E+02	1.20E+02	1.22E+02
55	1.46E+02	1.25E+02	1.23E+02	1.24E+02	1.23E+02	1.24E+02
60	1.49E+02	1.28E+02	1.26E+02	1.28E+02	1.26E+02	1.27E+02

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 29. Análisis de mohos y levaduras (UFC/g) en los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	1.10E+03	1.03E+03	1.01E+03	1.02E+03	1.01E+03	1.02E+03
5	1.15E+03	1.06E+03	1.04E+03	1.05E+03	1.04E+03	1.06E+03
10	1.19E+03	1.09E+03	1.07E+03	1.08E+03	1.07E+03	1.08E+03
15	1.21E+03	1.12E+03	1.10E+03	1.11E+03	1.09E+03	1.10E+03
20	1.23E+03	1.15E+03	1.13E+03	1.14E+03	1.13E+03	1.14E+03
25	1.25E+03	1.18E+03	1.16E+03	1.17E+03	1.16E+03	1.17E+03
30	1.29E+03	1.21E+03	1.19E+03	1.20E+03	1.19E+03	1.20E+03
35	1.31E+03	1.24E+03	1.21E+03	1.23E+03	1.21E+03	1.23E+03
40	1.35E+03	1.27E+03	1.25E+03	1.26E+03	1.25E+03	1.26E+03
45	1.39E+03	1.30E+03	1.28E+03	1.29E+03	1.28E+03	1.29E+03
50	1.42E+03	1.33E+03	1.30E+03	1.32E+03	1.31E+03	1.33E+03
55	1.47E+03	1.36E+03	1.34E+03	1.35E+03	1.34E+03	1.35E+03
60	1.52E+03	1.39E+03	1.37E+03	1.38E+03	1.36E+03	1.39E+03

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.



Los análisis microbiológicos se evaluaron por duplicado, es decir que se formularon otros 6 sistemas (con las mismas formulaciones) y se analizaron durante 35 días a 2°C, siendo monitoreada cada 7 días.

**Tabla 30. Análisis de mesófilos aerobios (UFC/g) en los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
<b>0</b>	2.33E+02	2.12E+02	2.09E+02	2.11E+02	2.09E+02	2.11E+02
<b>7</b>	2.38E+02	2.14E+02	2.12E+02	2.13E+02	2.12E+02	2.13E+02
<b>14</b>	2.42E+02	2.16E+02	2.14E+02	2.15E+02	2.14E+02	2.15E+02
<b>21</b>	2.47E+02	2.18E+02	2.16E+02	2.17E+02	2.16E+02	2.17E+02
<b>28</b>	2.53E+02	2.20E+02	2.18E+02	2.19E+02	2.18E+02	2.19E+02
<b>35</b>	2.56E+02	2.22E+02	2.20E+02	2.21E+02	2.19E+02	2.20E+02

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 31. Análisis de coliformes (UFC/g) en los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	1.10E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02
7	1.15E+02	1.03E+02	1.01E+02	1.02E+02	1.01E+02	1.02E+02
14	1.19E+02	1.06E+02	1.04E+02	1.05E+02	1.04E+02	1.05E+02
21	1.24E+02	1.09E+02	1.07E+02	1.08E+02	1.07E+02	1.08E+02
28	1.29E+02	1.13E+02	1.10E+02	1.12E+02	1.10E+02	1.12E+02
35	1.35E+02	1.15E+02	1.13E+02	1.14E+02	1.13E+02	1.14E+02
0	1.10E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02	1.00E+02	1.01E+02

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.

**Tabla 32. Análisis de mohos y levaduras (UFC/g) en los sistemas de tofu durante el almacenamiento a 2°C.**

Tiempo (días)	Control	KS 500 ppm	KS 1000 ppm	BNA 500 ppm	BNA 1000 ppm	KS + BNA (500+500) ppm
0	1.10E+03	1.03E+03	1.01E+03	1.02E+03	1.01E+03	1.02E+03
7	1.14E+03	1.05E+03	1.03E+03	1.04E+03	1.03E+03	1.04E+03
14	1.19E+03	1.09E+03	1.06E+03	1.07E+03	1.06E+03	1.07E+03
21	1.24E+03	1.14E+03	1.12E+03	1.13E+03	1.12E+03	1.13E+03
28	1.28E+03	1.19E+03	1.17E+03	1.18E+03	1.17E+03	1.18E+03
35	1.31E+03	1.24E+03	1.21E+03	1.23E+03	1.21E+03	1.23E+03

**NOTA:** KS= Sorbato de potasio, BNA= Benzoato de sodio.