

APÉNDICE C
TABLAS DE SECADO

TABLA C-01 P=40kPa T_{VAPOR}=104°C u=2.86 m/s

Tiempo	No. bandeja	Tvapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	104°C	83.1°C	3.5441	9.6964	6.8424
3	1			3.5525	10.6624	7.7109
6	2			3.5305	8.8922	6.8979
9	3			3.5570	10.4256	8.1122
15	4			3.5834	7.5725	6.4765
20	5			3.5073	7.6997	6.7160
25	6			3.5331	10.9110	9.3336
30	7			3.5778	9.9228	8.5925
35	8			3.6163	7.2290	6.5714
40	9			3.5460	13.9390	12.6037
47	10			3.5853	9.8534	9.2162
60	11			3.4770	12.1744	11.5593

Tiempo	W hum	W ss	W bh	Whum/Wss	Wbs/Wo	Whum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.8540	3.2983	0.4639	0.8653	1.0000	0.8653	0.0518	0.0000
3	2.9515	4.1584	0.4151	0.7098	0.8203	0.7098	0.0392	0.1995
6	1.9943	3.3674	0.3720	0.5922	0.6844	0.5922	0.0281	0.4752
9	2.3134	4.5552	0.3368	0.5079	0.5869	0.5079	0.0215	0.6687
15	1.0960	2.8931	0.2747	0.3788	0.4378	0.3788	0.0145	0.7676
20	0.9837	3.2087	0.2346	0.3066	0.3543	0.3066	0.0069	0.8276
25	1.5774	5.8005	0.2138	0.2719	0.3143	0.2719	0.0013	0.8523
30	1.3303	5.0147	0.2097	0.2653	0.3066	0.2653	0.0085	0.8844
35	0.6576	2.9551	0.1820	0.2225	0.2572	0.2225	0.0150	0.8914
40	1.3353	9.0577	0.1285	0.1474	0.1704	0.1474	0.0049	0.9021
47	0.6372	5.6309	0.1017	0.1132	0.1308	0.1132	0.0029	0.8918
60	0.6151	8.0823	0.0707	0.0761	0.0880	0.0761		1.0000

TABLA C-02 P=53kPa T_{VAPOR}=103°C u=3.05 m/s

Tiempo	No. bandeja	Tvapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	103°	90.1°C	3.5152	10.1616	7.2610
3	1			3.4683	7.2240	5.6956
6	2			3.5189	9.8314	7.4226
9	3			3.5282	11.0500	8.3266
15	4			3.5319	16.9122	13.0759
20	5			3.5146	12.5466	10.6730
25	6			3.5295	15.7159	13.8088
30	7			3.5174	11.1785	10.1403
35	8			3.5246	9.8471	9.0736
40	9			3.5250	11.5849	10.7221
47	10			3.5133	10.2494	9.5922
60	11			3.4771	26.3140	24.3090

Tiempo	W hum	W ss	W bh	Whum/Wss	Wbs/Wo	dWbs/dt	% pérdida
0	2.9006	3.7458	0.4364	0.7744	1.0000	0.0379	0.0000
3	1.5284	2.2273	0.4070	0.6862	0.8862	0.0298	0.1138
6	2.4088	3.9037	0.3816	0.6171	0.7969	0.0213	0.2031
9	2.7234	4.7984	0.3621	0.5676	0.7329	0.0356	0.2671
15	3.8363	9.5440	0.2867	0.4020	0.5191	0.0362	0.4809
20	1.8736	7.1584	0.2074	0.2617	0.3380	0.0197	0.6620
25	1.9071	10.2793	0.1565	0.1855	0.2396	0.0074	0.7604
30	1.0382	6.6229	0.1355	0.1568	0.2024	0.0045	0.7976
35	0.7735	5.5490	0.1223	0.1394	0.1800	0.0050	0.8200
40	0.8628	7.1971	0.1070	0.1199	0.1548	0.0022	0.8452
47	0.6572	6.0789	0.0976	0.1081	0.1396	0.0012	0.8604
60	2.0050	20.8319	0.0878	0.0962	0.1243		0.8757

TABLA C-03 P=67kPa T_{VAPOR}=104°C u=2.98 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	104°C	95°C	3.5039	9.4914	6.911
3	1			3.5416	12.1451	8.9733
6	2			3.4937	13.8152	10.4863
15	3			3.4999	8.689	7.5618
18	4			3.4681	7.9338	7.1227
22	5			3.5004	13.2199	11.6824
25	6			3.5059	18.7612	16.5117
30	7			3.5136	10.8972	9.9418
35	8			3.5517	11.8976	11.0392
40	9			3.4837	16.5976	15.1732
45	10			3.5122	11.438	10.8216
60	11			3.5753	8.3468	7.9707

Tiempo	W hum	W ss	W bh	Whum/Wss	Wbs/Wo	dWbs/dt	% pérdida
0	2.5804	3.4071	0.4310	0.7574	1.0000	0.0578	0.0000
3	3.1718	5.4317	0.3687	0.5839	0.7710	0.0360	0.2290
6	3.3289	6.9926	0.3225	0.4761	0.6286	0.0221	0.3714
15	1.1272	4.0619	0.2172	0.2775	0.3664	0.0185	0.6336
18	0.8111	3.6546	0.1816	0.2219	0.2930	0.0085	0.7070
22	1.5375	8.1820	0.1582	0.1879	0.2481	0.0050	0.7519
25	2.2495	13.0058	0.1475	0.1730	0.2284	0.0049	0.7716
30	0.9554	6.4282	0.1294	0.1486	0.1962	0.0068	0.8038
35	0.8584	7.4875	0.1029	0.1146	0.1514	-0.0014	0.8486
40	1.4244	11.6895	0.1086	0.1219	0.1609	0.0075	0.8391
45	0.6164	7.3094	0.0778	0.0843	0.1113	-0.0001	0.8887
60	0.3761	4.3954	0.0788	0.0856	0.1130		0.8870

TABLA C-04 P=40kPa T_{VAPOR}=113°C u=3.17 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	113°C	99°C	3.5178	10.7596	7.8051
5	1			3.5065	9.6989	7.4983
18	2			3.4948	10.6558	9.3393
22	3			3.5035	18.2208	16.2947
25	4			3.5584	12.0965	11.0856
30	5			3.5491	14.3887	13.3371
35	6			3.5493	15.8323	14.9008
40	7			3.558	12.0571	11.4585
45	8			3.574	4.4206	4.3665
50	9			3.4763	7.7724	7.5528
55	10			3.5173	8.4395	8.2064

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.9545	4.2873	0.4080	0.6891	1.0000	0.6891	0.0276	0.0000
5	2.2006	3.9918	0.3554	0.5513	0.8000	0.5513	0.0251	0.2000
18	1.3165	5.8445	0.1838	0.2253	0.3269	0.2253	0.0187	0.6731
22	1.9261	12.7912	0.1309	0.1506	0.2185	0.1506	0.0054	0.7815
25	1.0109	7.5272	0.1184	0.1343	0.1949	0.1343	0.0054	0.8051
30	1.0516	9.7880	0.0970	0.1074	0.1559	0.1074	0.0051	0.8441
35	0.9315	11.3515	0.0758	0.0821	0.1191	0.0821	0.0013	0.8809
40	0.5986	7.9005	0.0704	0.0758	0.1099	0.0758	0.0015	0.8901
45	0.0541	0.7925	0.0639	0.0683	0.0991	0.0683	0.0029	0.9009
50	0.2196	4.0765	0.0511	0.0539	0.0782	0.0539	0.0008	0.9218
55	0.2331	4.6891	0.0474	0.0497	0.0721	0.0497		0.9279

TABLA C-05 P=53kPa T_{VAPOR}=111°C u=2.93 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	111°C	95.4°C	3.5406	13.1644	9.3715
3	1			3.5092	8.5719	6.8329
6	2			3.5493	7.8397	6.5268
9	3			3.5071	8.1522	6.8886
15	4			3.5062	21.951	17.926
20	5			3.5472	17.9468	15.7337
25	6			3.5489	17.9822	16.3174
30	7			3.558	10.9904	10.2824
35	8			3.4868	20.445	19.1705
40	9			3.4942	15.1266	14.2981
45	10			3.5167	13.0248	12.4365
55				3.5522	7.6081	7.3581

Tiempo	W hum	W ss	W bh	Whum/Wss	Wbs/Wo	Whum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	3.7929	5.8309	0.3941	0.6505	1.0000	0.6505	0.0424	0.0000
3	1.7390	3.3237	0.3435	0.5232	0.8043	0.5232	0.0274	0.1957
6	1.3129	2.9775	0.3060	0.4409	0.6779	0.4409	0.0224	0.3221
9	1.2636	3.3815	0.2720	0.3737	0.5745	0.3737	0.0158	0.4255
15	4.0250	14.4198	0.2182	0.2791	0.4291	0.2791	0.0195	0.5709
20	2.2131	12.1865	0.1537	0.1816	0.2792	0.1816	0.0102	0.7208
25	1.6648	12.7685	0.1153	0.1304	0.2004	0.1304	0.0050	0.7996
30	0.7080	6.7244	0.0953	0.1053	0.1619	0.1053	0.0048	0.8381
35	1.2745	15.6837	0.0752	0.0813	0.1249	0.0813	0.0009	0.8751
40	0.8285	10.8039	0.0712	0.0767	0.1179	0.0767	0.0021	0.8821
45	0.5883	8.9198	0.0619	0.0660	0.1014	0.0660	0.0000	0.8986
55	0.2500	3.8059	0.0616	0.0657	0.1010	0.0657		0.8990

TABLA C-06 P=67kPa T_{VAPOR}=109°C u=2.80 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	109°C	105.6°C	3.4715	14.0406	9.3355
5	2			3.5861	10.9710	8.4538
10	3			3.5466	26.1825	21.6722
15	4			3.4953	17.0759	15.1128
20	5			3.5618	12.1671	11.1859
26	6			3.4974	16.4350	15.1962
30	7			3.5662	8.3891	8.0163
35	8			3.5529	8.2633	7.9342
40	9			3.4906	7.3969	7.1553
45	10			3.5227	13.5845	13.0071
55	11			3.5189	6.6865	6.5169

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	4.7051	5.8640	0.4452	0.8024	1.0000	0.8024	0.0570	0.0000
5	2.5172	4.8677	0.3409	0.5171	0.6445	0.5171	0.0537	0.3555
10	4.5103	18.1256	0.1993	0.2488	0.3101	0.2488	0.0160	0.6899
15	1.9631	11.6175	0.1446	0.1690	0.2106	0.1690	0.0081	0.7894
20	0.9812	7.6241	0.1140	0.1287	0.1604	0.1287	0.0038	0.8396
26	1.2388	11.6988	0.0958	0.1059	0.1320	0.1059	0.0055	0.8680
30	0.3728	4.4501	0.0773	0.0838	0.1044	0.0838	0.0017	0.8956
35	0.3291	4.3813	0.0699	0.0751	0.0936	0.0751	0.0018	0.9064
40	0.2416	3.6647	0.0618	0.0659	0.0822	0.0659	0.0010	0.9178
45	0.5774	9.4844	0.0574	0.0609	0.0759	0.0609	0.0004	0.9241
55	0.1696	2.9980	0.0535	0.0566	0.0705	0.0566		0.9295

TABLA C-07 P=40kPa T_{VAPOR}=120°C u=3.02 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	120°C	110°C	3.4683	9.1642	6.4863
3	1			3.5169	10.1458	7.4779
6	2			3.5278	9.3318	7.3372
9	3			3.5278	9.9862	8.2154
15	4			3.5312	5.0997	4.8477
20	5			3.5143	9.8329	9.0398
25	6			3.5294	11.8839	11.0236
30	7			3.5172	10.996	10.2634
35	8			3.5246	11.3521	10.7237
40	9			3.5251	14.5917	13.8881
45	10			3.512	14.5704	14.0503
55	11			3.5189	9.3486	9.1589

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.6779	3.0180	0.4701	0.8873	1.0000	0.8873	0.0713	0.0000
3	2.6679	3.9610	0.4025	0.6735	0.7591	0.6735	0.0500	0.2409
6	1.9946	3.8094	0.3437	0.5236	0.5901	0.5236	0.0486	0.4099
9	1.7708	4.6876	0.2742	0.3778	0.4257	0.3778	0.0311	0.5743
15	0.2520	1.3165	0.1607	0.1914	0.2157	0.1914	0.0096	0.7843
20	0.7931	5.5255	0.1255	0.1435	0.1618	0.1435	0.0057	0.8382
25	0.8603	7.4942	0.1030	0.1148	0.1294	0.1148	0.0012	0.8706
30	0.7326	6.7462	0.0980	0.1086	0.1224	0.1086	0.0043	0.8776
35	0.6284	7.1991	0.0803	0.0873	0.0984	0.0873	0.0039	0.9016
40	0.7036	10.3630	0.0636	0.0679	0.0765	0.0679	0.0037	0.9235
45	0.5201	10.5383	0.0470	0.0494	0.0556	0.0494	0.0016	0.9444
55	0.1897	5.6400	0.0325	0.0336	0.0379	0.0336		0.9621

TABLA C-08 P=53kPa T_{VAPOR}=119°C u=2.98 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	119°C	109°C	3.4688	11.5375	8.1052
5	1			3.5211	18.626	13.9426
10	2			3.5291	20.2792	17.4123
15	3			3.5327	10.2271	9.3863
20	4			3.5142	6.3113	6.0417
25	5			3.5271	11.9052	11.3048
36	6			3.5239	4.7721	4.7048
41	8			3.5242	4.784	4.7273

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	3.4323	4.6364	0.4253	0.7402	1	0.7402	0.0581	0
5	4.6834	10.4215	0.3100	0.4493	0.6070	0.4493	0.0485	0.3929469
10	2.8669	13.8832	0.1711	0.2065	0.2789	0.2065	0.0125	0.721055
15	0.8408	5.8536	0.1255	0.1436	0.1940	0.1436	0.0073	0.8059716
20	0.2696	2.5275	0.0963	0.1066	0.1440	0.1066	0.0058	0.8559131
25	0.6004	7.7777	0.07166	0.0771	0.1042	0.0771	0.0018	0.8957238
36	0.0673	1.1809	0.05391	0.0569	0.0769	0.0569	0.0019	0.9230165
41	0.0567	1.2031	0.04500	0.0471	0.0636	0.0471		0.9363385

TABLA C-09 P=67kPa T_{VAPOR}=118°C u=3.04 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	118°	114.6°	3.5443	13.8013	8.8814
3	1			3.5754	13.8565	9.3071
6	2			3.5533	22.0924	15.4165
10	3			3.5301	17.65	14.4612
15	4			3.5122	15.4622	13.6003
20	5			3.5526	12.0014	10.9184
25	6			3.5377	14.9921	13.8347
30	7			3.5164	12.8901	12.1013
35	8			3.5136	15.6576	14.768
40	9			3.5515	9.7291	9.3916
45	10			3.5504	13.1468	12.5926
55	11			3.5182	11.1269	10.7349

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	4.9199	5.3371	0.4797	0.9218	1.0000	0.9218	0.0427	0.0000
3	4.5494	5.7317	0.4425	0.7937	0.8610	0.7937	0.0770	0.1390
6	6.6759	11.8632	0.3601	0.5627	0.6105	0.5627	0.0678	0.3895
10	3.1888	10.9311	0.2258	0.2917	0.3165	0.2917	0.0214	0.6835
15	1.8619	10.0881	0.1558	0.1846	0.2002	0.1846	0.0075	0.7998
20	1.0830	7.3658	0.1282	0.1470	0.1595	0.1470	0.0069	0.8405
25	1.1574	10.2970	0.1010	0.1124	0.1219	0.1124	0.0041	0.8781
30	0.7888	8.5849	0.0842	0.0919	0.0997	0.0919	0.0026	0.9003
35	0.8896	11.2544	0.0733	0.0790	0.0857	0.0790	0.0043	0.9143
40	0.3375	5.8401	0.0546	0.0578	0.0627	0.0578	-0.0007	0.9373
45	0.5542	9.0422	0.0578	0.0613	0.0665	0.0613	0.0007	0.9335
55	0.3920	7.2167	0.0515	0.0543	0.0589	0.0543	-0.0010	0.9411

TABLA C-10 P=40kPa T_{VAPOR}=102°C u=3.94 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	102°C	91°C	3.5059	11.7808	9.0489
5	2			3.5474	20.9659	16.4156
10	3			3.5498	7.8896	7.2023
15	4			3.5587	15.3766	13.99
20	5			3.4969	7.3132	6.9275
26	6			3.477	8.0344	7.6853
30	7			3.5172	6.1043	5.9412
37	8			3.5779	14.0276	13.3546

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.7319	5.5430	0.3301	0.4929	1.0000	0.4929	0.0278	0.0000
5	4.5503	12.8682	0.2612	0.3536	0.7175	0.3536	0.0331	0.2825
10	0.6873	3.6525	0.1584	0.1882	0.3818	0.1882	0.0110	0.6182
15	1.3866	10.4313	0.1173	0.1329	0.2697	0.1329	0.0041	0.7303
20	0.3857	3.4306	0.1011	0.1124	0.2281	0.1124	0.0049	0.7719
26	0.3491	4.2083	0.0766	0.0830	0.1683	0.0830	0.0039	0.8317
30	0.1631	2.4240	0.0630	0.0673	0.1365	0.0673	-0.0002	0.8635
37	0.6730	9.7767	0.0644	0.0688	0.1397	0.0688		0.8603

TABLA C-11 P=53kPa $T_{VAPOR}=106^{\circ}\text{C}$ $u=3.72$ m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	106°C	94.7°C	3.501	17.3017	11.467
5	2			3.5414	17.343	12.4626
10	3			3.4932	25.5805	19.9847
15	4			3.4995	20.2159	17.3645
20	5			3.4678	16.583	14.841
26	6			3.4995	11.9078	10.9199
30	7			3.5044	7.3147	6.8858
35	8			3.5123	9.0949	8.4745
40	9			3.5499	10.1829	9.4635
45	10			3.4842	10.7516	10.0308
55	11			3.5108	6.2825	6.02233

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	5.8347	7.966	0.4228	0.7325	1.0000	0.7325	0.0371	0.0000
5	4.8804	8.9212	0.3536	0.5471	0.7469	0.5471	0.0415	0.2531
10	5.5958	16.4915	0.2533	0.3393	0.4633	0.3393	0.0267	0.5367
15	2.8514	13.865	0.1706	0.2057	0.2808	0.2057	0.0105	0.7192
20	1.742	11.3732	0.1328	0.1532	0.2091	0.1532	0.0033	0.7909
26	0.9879	7.4204	0.1175	0.1331	0.1818	0.1331	0.0016	0.8182
30	0.4289	3.3814	0.1126	0.1268	0.1732	0.1268	0.0004	0.8268
35	0.6204	4.9622	0.1111	0.1250	0.1707	0.1250	0.0007	0.8293
40	0.7194	5.9136	0.1085	0.1217	0.1661	0.1217	0.0023	0.8339
45	0.7208	6.5466	0.0992	0.1101	0.1503	0.1101	0.0007	0.8497
55	0.26017	2.51153	0.0939	0.1036	0.1414	0.1036		0.8586

TABLA C-12 P=67kPa T_{VAPOR}=105°C u=3.60 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	105°C	96.1°C	3.5028	9.935	7.2706
3	1			3.5422	17.295	12.4875
6	2			3.4942	10.1547	8.1017
9	3			3.5009	10.344	8.5833
15	4			3.468	12.1321	10.4876
20	5			3.501	15.4921	13.3389
25	6			3.5054	10.3086	9.2216
30	7			3.5133	13.1423	11.7777
35	8			3.5509	12.0141	10.9351
41	9			3.4839	11.2717	10.4163
47	10			3.5112	12.8465	11.7708
60	11			3.5752	14.4125	13.2719

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.6644	3.7678	0.4142	0.7072	1.0000	0.7072	0.0566	0.0000
3	4.8075	8.9453	0.3496	0.5374	0.7600	0.5374	0.0306	0.2400
6	2.053	4.6075	0.3082	0.4456	0.6301	0.4456	0.0330	0.3699
9	1.7607	5.0824	0.2573	0.3464	0.4899	0.3464	0.0187	0.5101
15	1.6445	7.0196	0.1898	0.2343	0.3313	0.2343	0.0031	0.6687
20	2.1532	9.8379	0.1796	0.2189	0.3095	0.2189	0.0057	0.6905
25	1.087	5.7162	0.1598	0.1902	0.2689	0.1902	0.0050	0.7311
30	1.3646	8.2644	0.1417	0.1651	0.2335	0.1651	0.0038	0.7665
35	1.079	7.3842	0.1275	0.1461	0.2066	0.1461	0.0038	0.7934
41	0.8554	6.9324	0.1098	0.1234	0.1745	0.1234	-0.0011	0.8255
47	1.0757	8.2596	0.1152	0.1302	0.1842	0.1302	0.0010	0.8158
60	1.1406	9.6967	0.1052	0.1176	0.1663	0.1176		0.8337

TABLA C-13 P=40kPa T_{VAPOR}=110°C u=4.25 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	110°C	95.2°C	3.5687	13.7239	9.6251
5	2			3.5478	12.7976	10.1589
10	3			3.5028	26.7394	23.0535
15	4			3.505	18.8995	17.3447
20	5			3.5463	7.5724	7.2568
26	6			3.5501	15.2515	14.5574
30	7			3.5588	11.704	11.2888
35	8			3.4965	13.6801	13.2038
40	9			3.4763	14.3823	13.9499
45	10			3.5173	11.3211	11.0681
55	11			3.5747	10.8746	10.6628

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	4.0988	6.0564	0.4036	0.6768	1.0000	0.6768	0.0555	0.0000
5	2.6387	6.6111	0.2853	0.3991	0.5898	0.3991	0.0421	0.4102
10	3.6859	19.5507	0.1586	0.1885	0.2786	0.1885	0.0152	0.7214
15	1.5548	13.8397	0.1010	0.1123	0.1660	0.1123	0.0055	0.8340
20	0.3156	3.7105	0.0784	0.0851	0.1257	0.0851	0.0037	0.8743
26	0.6941	11.0073	0.0593	0.0631	0.0932	0.0631	0.0023	0.9068
30	0.4152	7.73	0.0510	0.0537	0.0794	0.0537	0.0009	0.9206
35	0.4763	9.7073	0.0468	0.0491	0.0725	0.0491	0.0016	0.9275
40	0.4324	10.4736	0.0396	0.0413	0.0610	0.0413	0.0016	0.9390
45	0.253	7.5508	0.0324	0.0335	0.0495	0.0335	0.0004	0.9505
55	0.2118	7.0881	0.0290	0.0299	0.0442	0.0299		0.9558

TABLA C-14 P=53kPa T_{VAPOR}=108°C u=3.80 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	0	108°C	98.6°C	3.5735	15.933	10.5769
3	1			3.5036	13.8561	9.8072
6	2			3.5065	13.8968	10.2168
10	3			3.4911	12.5523	10.1641
15	4			3.5352	17.3738	14.8554
20	5			3.5186	15.535	13.9986
25	6			3.5232	11.2762	10.4953
30	7			3.5921	13.6716	12.7791
35	8			3.5664	7.6235	7.2657
40	9			3.5248	12.5371	11.8826
45	10			3.5307	7.322	7.085
56	11			3.4884	14.8412	14.1199

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	5.3561	7.0034	0.4334	0.7648	1.0000	0.7648	0.0408	0.0000
3	4.0489	6.3036	0.3911	0.6423	0.8399	0.6423	0.0313	0.1601
6	3.68	6.7103	0.3542	0.5484	0.7171	0.5484	0.0476	0.2829
10	2.3882	6.673	0.2636	0.3579	0.4680	0.3579	0.0271	0.5320
15	2.5184	11.3202	0.1820	0.2225	0.2909	0.2225	0.0152	0.7091
20	1.5364	10.48	0.1279	0.1466	0.1917	0.1466	0.0069	0.8083
25	0.7809	6.9721	0.1007	0.1120	0.1465	0.1120	0.0030	0.8535
30	0.8925	9.187	0.0885	0.0971	0.1270	0.0971	0.0001	0.8730
35	0.3578	3.6993	0.0882	0.0967	0.1265	0.0967	0.0037	0.8735
40	0.6545	8.3578	0.0726	0.0783	0.1024	0.0783	0.0023	0.8976
45	0.237	3.5543	0.0625	0.0667	0.0872	0.0667	-0.0001	0.9128
56	0.7213	10.6315	0.0635	0.0678	0.0887	0.0678		0.9113

TABLA C-15 P=67kPa T_{VAPOR}=108°C u=3.48 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	108°C	102.7°C	3.5039	9.3934	6.9333
3	2			3.5421	13.9444	10.225
6	3			3.4943	14.1544	11.1856
9	4			3.5005	13.9773	11.8965
15	5			3.4685	12.7058	11.6066
20	6			3.5005	21.609	19.846
25	7			3.5049	13.3572	12.5086
30	8			3.5122	17.5686	16.4368
35	9			3.5521	15.2062	14.3168
40	10			3.4839	14.8345	14.0277
45	11			3.5121	19.4526	18.449
55	12			3.5752	18.1807	17.3067

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	Whum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.4601	3.4294	0.4177	0.7174	1.0000	0.7174	0.0536	0.0000
3	3.7194	6.6829	0.3576	0.5566	0.7758	0.5566	0.0569	0.2242
6	2.9688	7.6913	0.2785	0.3860	0.5381	0.3860	0.0461	0.4619
9	2.0808	8.396	0.1986	0.2478	0.3455	0.2478	0.0188	0.6545
15	1.0992	8.1381	0.1190	0.1351	0.1883	0.1351	0.0054	0.8117
20	1.763	16.3455	0.0974	0.1079	0.1504	0.1079	0.0027	0.8496
25	0.8486	9.0037	0.0861	0.0943	0.1314	0.0943	0.0013	0.8686
30	1.1318	12.9246	0.0805	0.0876	0.1221	0.0876	0.0010	0.8779
35	0.8894	10.7647	0.0763	0.0826	0.1152	0.0826	0.0012	0.8848
40	0.8068	10.5438	0.0711	0.0765	0.1067	0.0765	0.0019	0.8933
45	1.0036	14.9369	0.0630	0.0672	0.0937	0.0672	0.0004	0.9063
55	0.874	13.7315	0.0598	0.0636	0.0887	0.0636	-0.0012	0.9113

TABLA C-16 P=40kPa T_{VAPOR}=119°C u=3.85 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	119°C	108.6°C	3.4747	10.2611	7.3483
5	2			3.5876	11.125	8.5234
10	3			3.5497	14.5013	12.7277
15	4			3.4966	19.0265	17.2393
20	5			3.563	15.6808	14.5431
25	6			3.4976	15.6635	14.7902
31	7			3.5623	11.454	10.9681
35	8			3.5446	16.2858	15.5762
40	9			3.4836	16.8984	16.2168
45	10			3.5168	12.4079	12.0029
55	11			3.5105	7.2122	7.0699

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	2.9128	3.8736	0.4292	0.7520	1.0000	0.7520	0.0450	0.0000
5	2.6016	4.9358	0.3452	0.5271	0.7010	0.5271	0.0668	0.2990
10	1.7736	9.178	0.1619	0.1932	0.2570	0.1932	0.0126	0.7430
15	1.7872	13.7427	0.1151	0.1300	0.1729	0.1300	0.0053	0.8271
20	1.1377	10.9801	0.0939	0.1036	0.1378	0.1036	0.0044	0.8622
26	0.8733	11.2926	0.0718	0.0773	0.1028	0.0773	0.0029	0.8972
30	0.4859	7.4058	0.0616	0.0656	0.0873	0.0656	0.0013	0.9127
35	0.7096	12.0316	0.0557	0.0590	0.0784	0.0590	0.0011	0.9216
40	0.6816	12.7332	0.0508	0.0535	0.0712	0.0535	0.0012	0.9288
45	0.405	8.4861	0.0456	0.0477	0.0635	0.0477	0.0008	0.9365
55	0.1423	3.5594	0.0384	0.0400	0.0532	0.0400		0.9468

TABLA C-17 P=53kPa T_{VAPOR}=119°C° u=4.14 m/s

Tiempo	No. bandeja	T vapor	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	119°C	111.7°C	3.4739	15.0288	10.9132
5	2			3.5863	11.3816	9.3528
10	3			3.5612	20.3627	18.2896
15	4			3.4959	17.1147	15.9096
20	5			3.5628	7.0814	6.8286
25	6			3.4972	18.1017	17.3546
30	7			3.5662	16.0966	15.5824
35	8			3.553	9.6996	9.4785
40	9			3.4908	12.1528	11.8753
45	10			3.5229	17.6158	17.2115
55	11			3.5184	16.1219	15.924

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W bs	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	4.1156	7.4393	0.3562	0.5532	1.0000	0.5532	0.0403	0.0000
5	2.0288	5.7665	0.2603	0.3518	0.6360	0.3518	0.0422	0.3640
10	2.0731	14.7284	0.1234	0.1408	0.2544	0.1408	0.0087	0.7456
15	1.2051	12.4137	0.0885	0.0971	0.1755	0.0971	0.0039	0.8245
20	0.2528	3.2658	0.0718	0.0774	0.1399	0.0774	0.0039	0.8601
26	0.7471	13.8574	0.0512	0.0539	0.0975	0.0539	0.0028	0.9025
30	0.5142	12.0162	0.0410	0.0428	0.0774	0.0428	0.0011	0.9226
35	0.2211	5.9255	0.0360	0.0373	0.0674	0.0373	0.0008	0.9326
40	0.2775	8.3845	0.0320	0.0331	0.0598	0.0331	0.0007	0.9402
45	0.4043	13.6886	0.0287	0.0295	0.0534	0.0295	0.0014	0.9466
55	0.1979	12.4056	0.0157	0.0160	0.0288	0.0160		0.9712

TABLA C-18 P=67kPa T_{VAPOR}=119°C° u=3.48 m/s

Tiempo	No. bandeja	T entrada	T lecho	W ch	W ch + sh	W ch + ss
0	1	119°C	115.6°C	3.5041	13.8485	9.6412
5	2			3.5428	11.1974	8.6056
10	3			3.4942	13.3823	11.8876
15	4			3.5007	20.4533	18.44
20	5			3.4687	10.6605	9.9656
25	6			3.501	11.6296	11.0347
31	7			3.5037	15.3126	14.61
35	8			3.5116	11.72	11.2386
40	9			3.5497	7.9072	7.6837
45	10			3.4816	14.2157	13.7314
55	11			3.5108	11.5093	11.1856

Tiempo	W hum	W ss	W bh	W hum/Wss	Wbs/Wo	W hum/Wss	dWbs/dt	% pérdida
0	4.2073	6.1371	0.4067	0.6856	1.0000	0.6856	0.0347	0.0000
5	2.5918	5.0628	0.3386	0.5119	0.7467	0.5119	0.0668	0.2533
10	1.4947	8.3934	0.1512	0.1781	0.2598	0.1781	0.0087	0.7402
15	2.0133	14.9393	0.1188	0.1348	0.1966	0.1348	0.0056	0.8034
20	0.6949	6.4969	0.0966	0.1070	0.1560	0.1070	0.0047	0.8440
26	0.5949	7.5337	0.0732	0.0790	0.1152	0.0790	0.0039	0.8848
30	0.7026	11.1063	0.0595	0.0633	0.0923	0.0633	0.0002	0.9077
35	0.4814	7.727	0.0586	0.0623	0.0909	0.0623	0.0016	0.9091
40	0.2235	4.134	0.0513	0.0541	0.0789	0.0541	0.0014	0.9211
45	0.4843	10.2498	0.0451	0.0472	0.0689	0.0472	0.0005	0.9311
55	0.3237	7.6748	0.0405	0.0422	0.0615	0.0422		0.9385

APÉNDICE D

EXPERIMENTOS DE SECADO QUE FUERON REPETIDOS

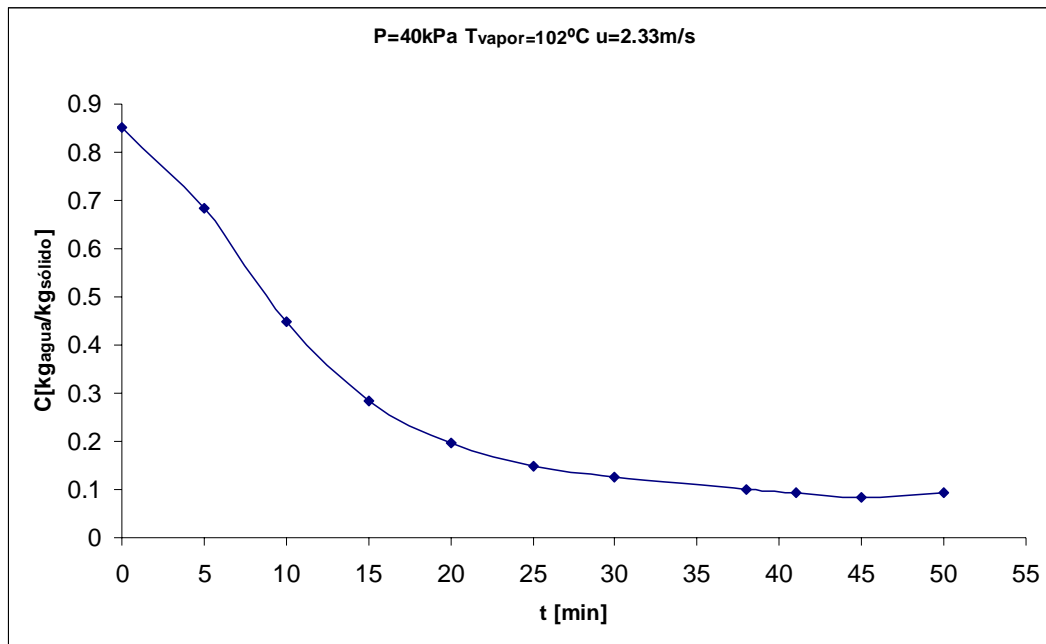


Figura D-01

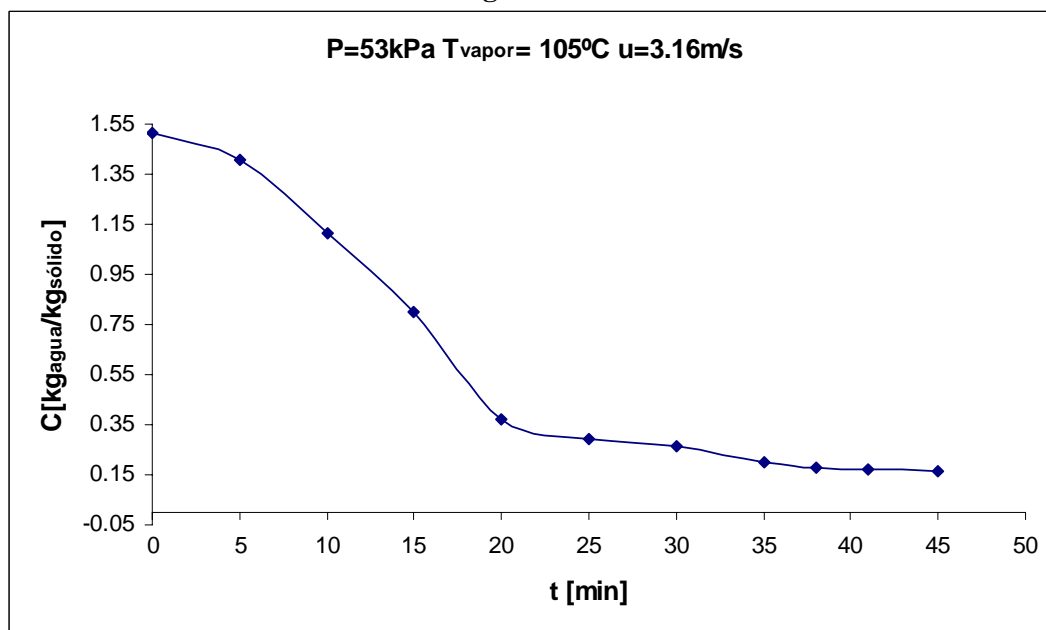


Figura D-02

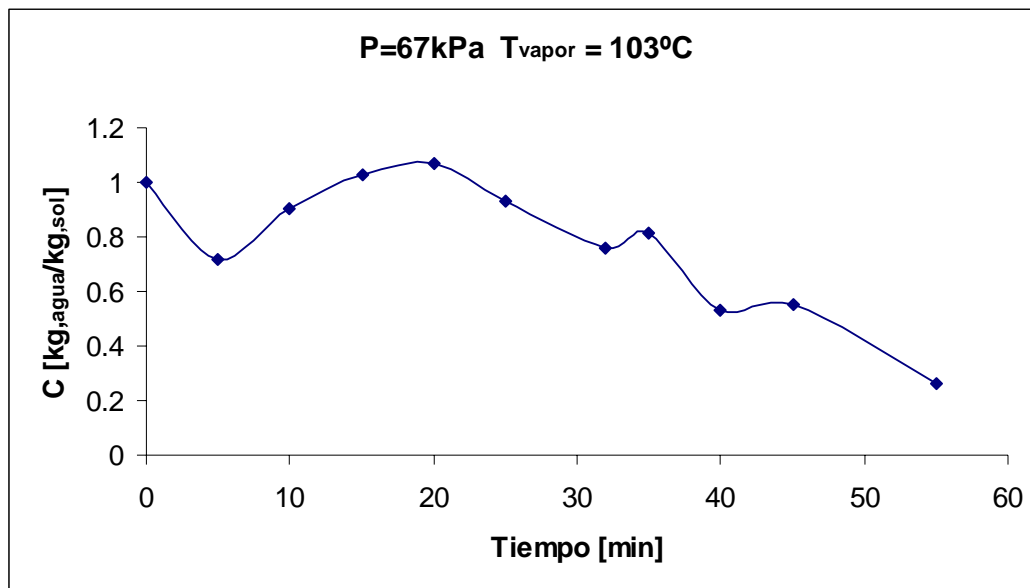


Figura D-03

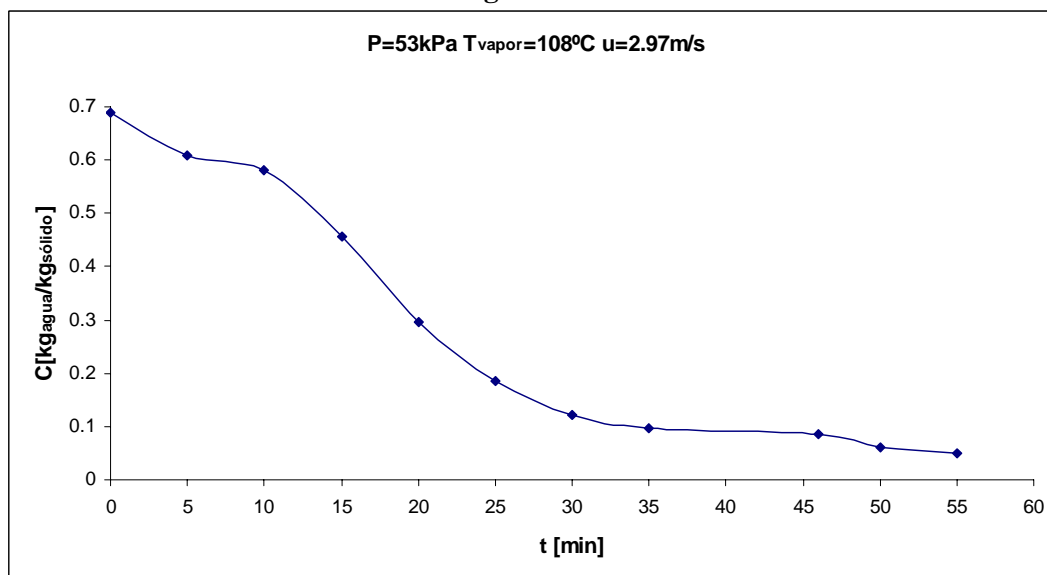
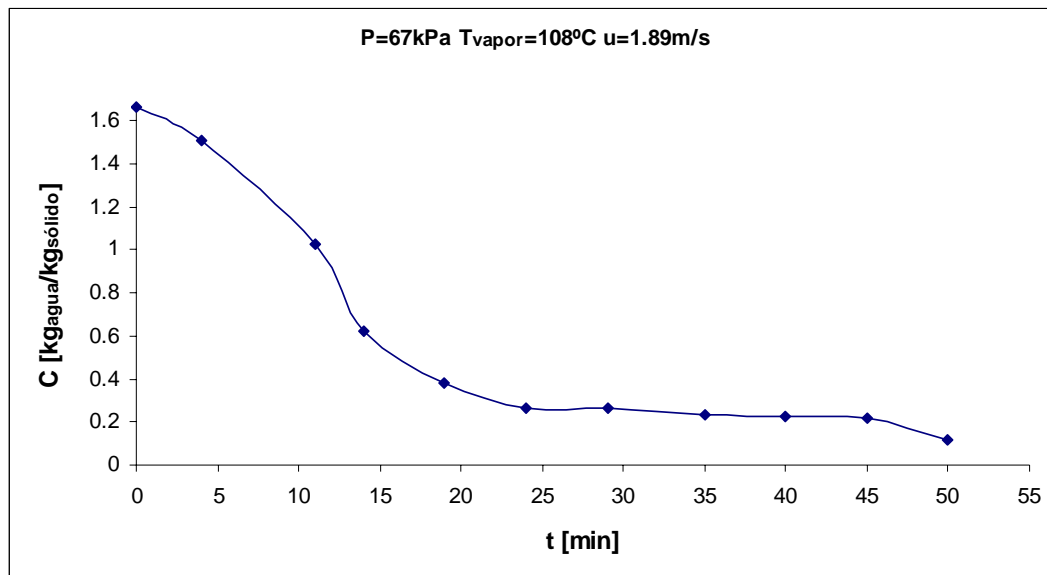
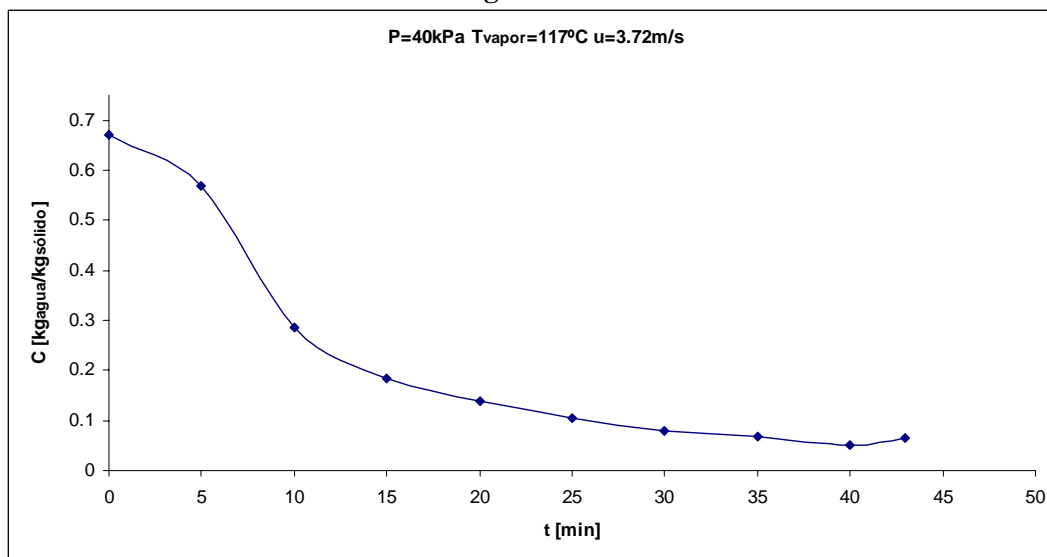


Figura D-04

**Figura D-05****Figura D-06**

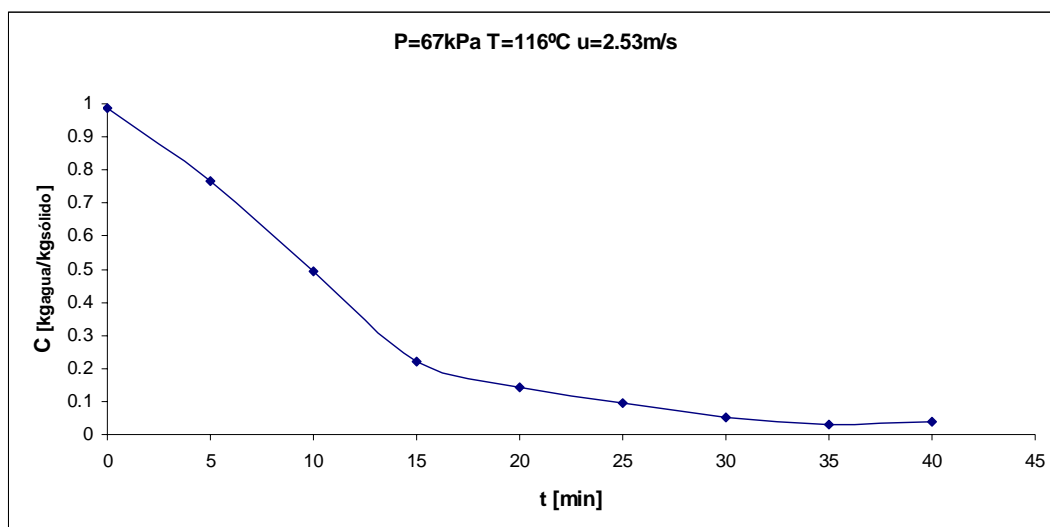


Figura D-07

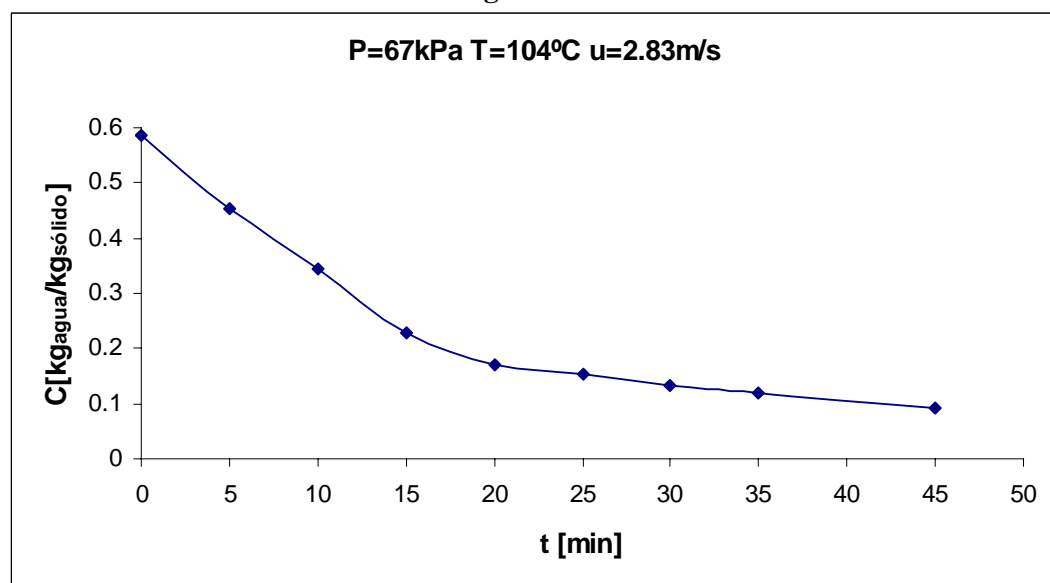
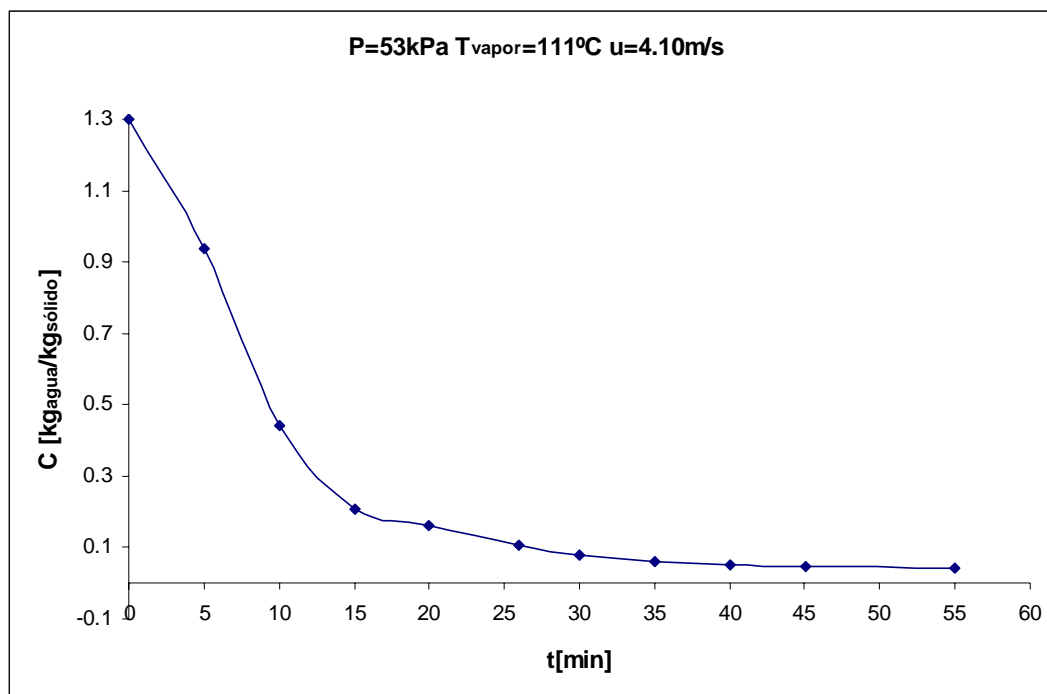


Figura D-08

**Figura D-09**