

ANEXO B

1. Pruebas de flujo FLA (0 – 10 UNT)

En las Tablas B1, B2, B3, B4 y B5 y en las Figuras B1, B2, B3, B4 y B5 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en el FLA para el rango de turbiedad 0 – 10 UNT.

Tabla B1: Resultados primera prueba de flujo FLA (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	7.61	7.45	148.4
AC		7.53	7.47	145.8
AC		7.82	7.51	144.7
AF	NA	6.51	NA	NA
AF		6.63		
AF		6.67		
EF	5	7.31	7.87	162.7
EF	10	8.03	7.91	160.7
EF	15	10.7	7.91	159.8
EF	20	12.1	7.91	159.5
EF	25	11.1	7.91	159.1
EF	30	9.91	7.93	159.5
EF	35	8.83	7.91	159.5
EF	40	8.62	7.88	159.5
EF	45	8.4	7.98	159.6
EF	50	8.06	7.92	159.6
EF	55	11.9	7.99	159.6
EF	60	11.2	7.99	159.6
EF	65	9.06	7.99	159.7
EF	70	8.2	7.98	159.8
EF	75	7.51	7.98	159.7
EF	80	7.23	7.94	159.5
EF	85	6.95	8.01	159.9
EF	90	6.58	7.98	160.2

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

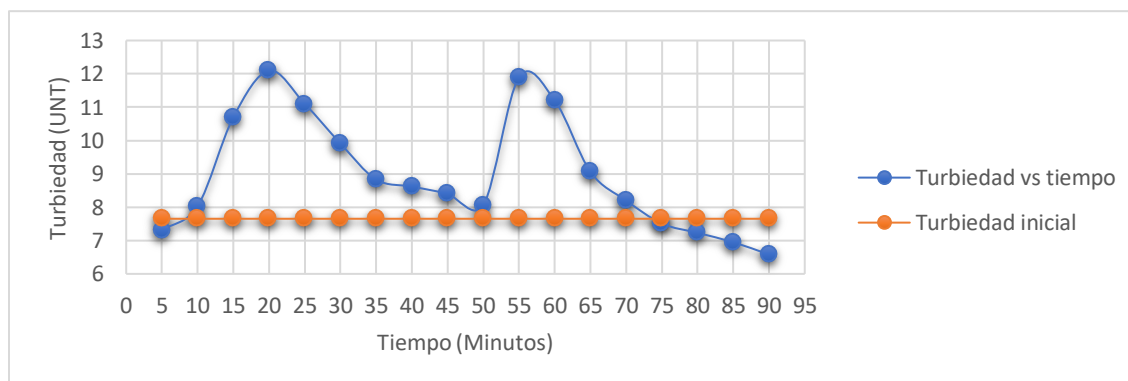


Figura B1: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba FLA (0-10 UNT).

Tabla B2: Resultados segunda prueba de flujo FLA (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	7.45	7.42	146.4
AC		7.6	7.47	145.8
AC		7.82	7.44	144.7
AF	NA	6.48	NA	NA
AF		6.72		
AF		6.61		
EF	5	9.19	8.03	161.2
EF	10	8.14	8.04	161
EF	15	7.71	8.04	159.8
EF	20	8.07	8.04	159.8
EF	25	8.27	8.06	161.1
EF	30	7.89	8.06	160.2
EF	35	8.16	8.06	160
EF	40	8.59	8.06	160
EF	45	9.09	8.06	160.1
EF	50	9.51	8.06	160.2
EF	55	10.2	8.06	160.1
EF	60	10.3	8.06	160.1
EF	65	10.9	8.06	160.1
EF	70	10.1	8.06	160.2
EF	75	9.92	8.06	160.3
EF	80	9.09	8.07	160.5
EF	85	8.43	8.07	160.6
EF	90	7.99	8.07	160.6

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

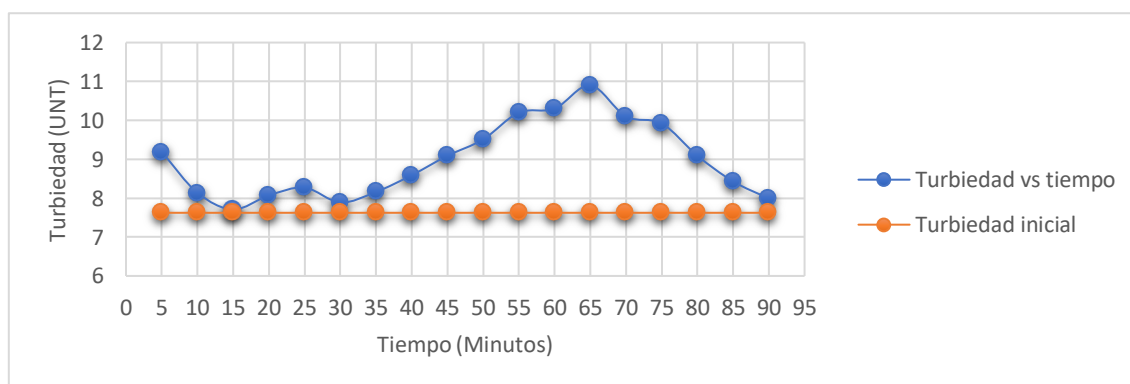


Figura B2: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba FLA (0-10 UNT).

Tabla B3: Resultados tercera prueba de flujo FLA (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	8.54	7.43	148.5
AC		9.75	7.43	148.7
AC		8.8	7.51	147.2
AF	NA	6.15	NA	NA
AF		6.23		
AF		5.95		
EF	5	9.22	7.85	165.2
EF	10	11.1	7.9	166.6
EF	15	11.3	7.93	164.5
EF	20	11.7	7.96	164.2
EF	25	12.2	7.98	164.2
EF	30	11.1	7.99	164
EF	35	10.1	8	163.9
EF	40	9.69	8	163.6
EF	45	9.01	7.99	163.1
EF	50	7.78	8.01	163.2
EF	55	7.16	8.01	162.9
EF	60	6.55	8.03	162.7
EF	65	6.6	8.01	162.6
EF	70	7.5	8.03	162.3
EF	75	6.82	8.03	162.2
EF	80	6.3	8.03	162.1
EF	85	6.29	8.03	161.8
EF	90	6.2	8.4	161.7

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

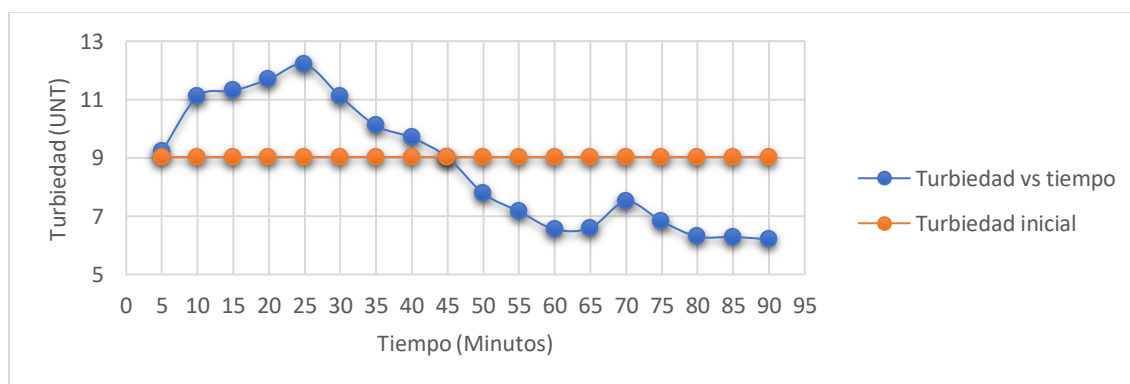


Figura B3: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba FLA (0-10 UNT).

Tabla B4: Resultados cuarta prueba de flujo FLA (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	8.59	7.36	149
AC		8.05	7.44	148
AC		9.99	7.49	148.8
AF	NA	7.25	NA	NA
AF		6.95		
AF		6.91		
EF	5	7.67	7.78	190.4
EF	10	12.7	7.81	187.5
EF	15	9.44	7.9	186.4
EF	20	9.05	7.93	185.9
EF	25	10.2	7.94	183.5
EF	30	9.37	7.95	182.5
EF	35	8.06	7.96	181.8
EF	40	7.9	7.96	180.7
EF	45	7.84	7.98	179.8
EF	50	7.69	8	179.1
EF	55	7.4	8	178.6
EF	60	7.08	8	177.4
EF	65	7.05	8	176
EF	70	6.95	7.99	174.4
EF	75	6.84	8.02	173.4
EF	80	6.65	8.01	172.6
EF	85	6.17	8.03	171.4
EF	90	6.02	8.03	170.9

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

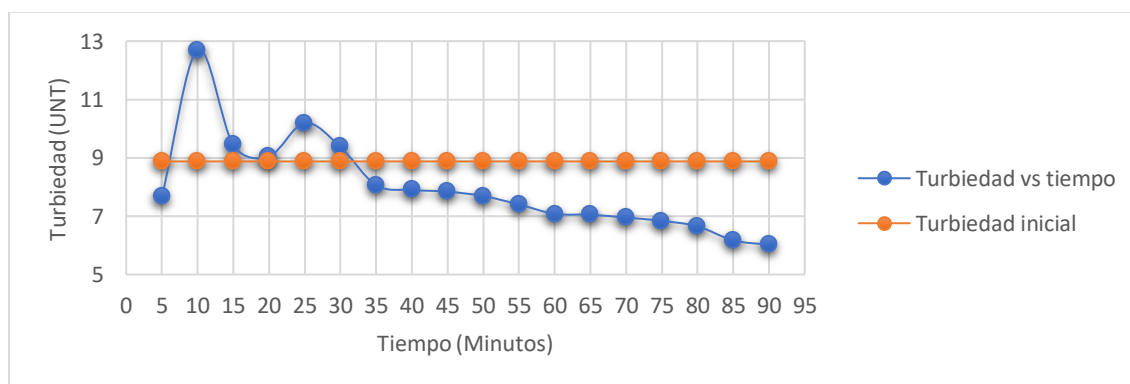


Figura B4: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba FLA (0-10 UNT).

Tabla B5: Resultados quinta prueba de flujo FLA (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	9.5	7.36	149
AC		9.2	7.44	148
AC		8.87	7.49	148.8
AF	NA	7.25	NA	NA
AF		6.95		
AF		6.91		
EF	5	6.76	7.87	166.1
EF	10	7.46	7.94	161.9
EF	15	8.15	8	162.3
EF	20	7.99	8.02	161.8
EF	25	7.42	8.02	162.1
EF	30	7.06	8.02	162.1
EF	35	6.58	8.02	162.1
EF	40	6.17	8.02	161.8
EF	45	6.02	8.02	161.8
EF	50	5.8	8.02	161.8
EF	55	5.64	8.02	162
EF	60	5.42	8.02	162.1
EF	65	5.39	8.02	161.7
EF	70	5.23	7.99	161.3
EF	75	5.12	8.03	161.2
EF	80	5.02	8.02	161.1
EF	85	5.05	8.01	161.4
EF	90	4.95	8.01	161,2

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

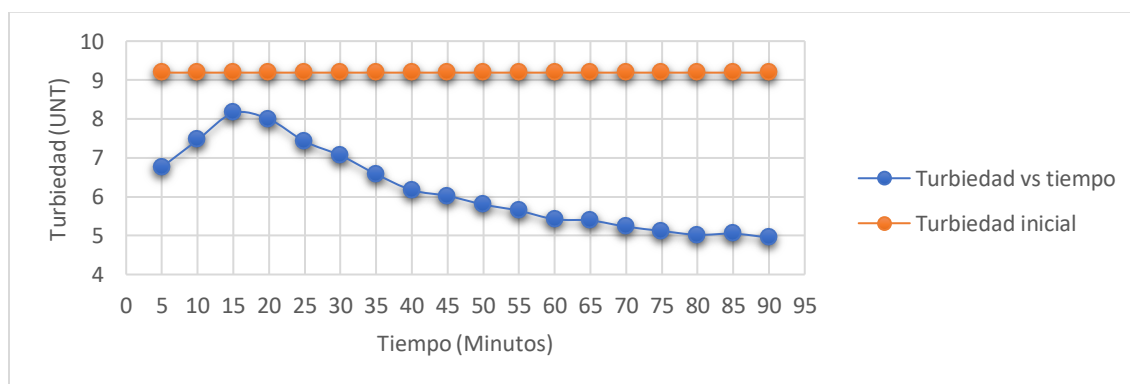


Figura B5: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba FLA (0-10 UNT).

2. Pruebas de flujo FLA (10 – 20 UNT)

En las Tablas B6, B7, B8, B9 y B10 y en las Figuras B6, B7, B8, B9 y B10 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en el FLA para el rango de turbiedad 10 – 20 UNT.

Tabla B6: Resultados primera prueba de flujo FLA (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	19.1	7.34	148.6
AC		19.4	7.32	147.8
AC		19.8	7.29	148.4
AF	NA	12.3	NA	NA
AF		12.5		
AF		13		
EF	5	6.6	7.88	161.8
EF	10	6.42	7.88	157
EF	15	5.56	7.88	157.3
EF	20	5.31	7.88	157.8
EF	25	5.21	7.88	158.3
EF	30	4.92	7.88	160.2
EF	35	4.8	7.87	160.2
EF	40	4.71	7.88	163.5
EF	45	4.4	7.87	160.7
EF	50	4.11	7.86	165.2
EF	55	3.98	7.86	164.3
EF	60	3.9	7.87	161.2
EF	65	3.85	7.88	160.6
EF	70	3.77	7.88	166.4
EF	75	3.69	7.88	162.8
EF	80	3.65	7.88	160.3
EF	85	3.58	7.88	160.1
EF	90	3.44	7.88	159.9

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

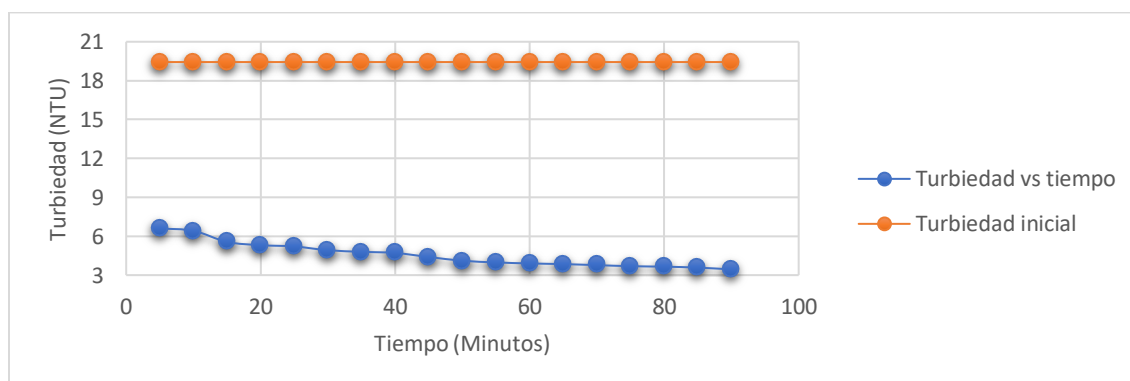


Figura B6: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba FLA (10-20 UNT).

Tabla B7: Resultados segunda prueba de flujo FLA (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	17.5	7.25	147.6
AC		18.5	7.32	150
AC		19.8	7.23	147.9
AF	NA	15.1	NA	NA
AF		11.8		
AF		13.1		
EF	5	7.74	7.83	163
EF	10	8.67	7.84	158.7
EF	15	8.43	7.84	158.2
EF	20	7.60	7.81	169.9
EF	25	6.88	7.88	163.3
EF	30	6.35	7.86	160.2
EF	35	6.06	7.83	160.8
EF	40	5.02	7.88	164.4
EF	45	4.59	7.87	164
EF	50	4.24	7.87	160.2
EF	55	3.97	7.87	163.5
EF	60	4.8	7.88	160.7
EF	65	5.01	7.88	165.2
EF	70	5.23	7.88	164.3
EF	75	5.02	7.85	161.2
EF	80	4.49	7.86	160.6
EF	85	3.72	7.88	166.4
EF	90	3.39	7.88	162.8

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

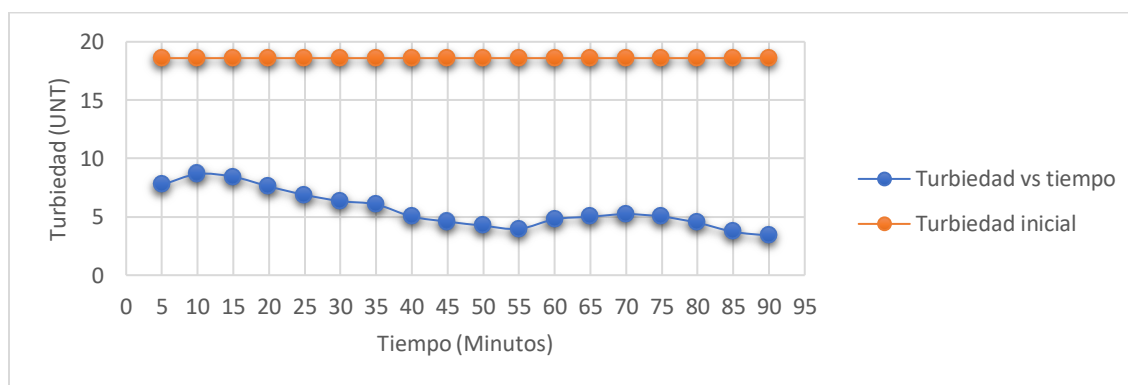


Figura B7: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba FLA (10-20 UNT).

Tabla B8: Resultados tercera prueba de flujo FLA (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	18.7	7.38	147.3
AC		17.6	7.22	148.1
AC		19.8	7.33	148.3
AF	NA	12.7	NA	NA
AF		13.2		
AF		11.9		
EF	5	13.1	7.78	170.8
EF	10	13.6	7.87	168.6
EF	15	13.7	7.9	168
EF	20	13.9	7.9	167.9
EF	25	14.5	7.93	167.9
EF	30	12.8	7.94	167.8
EF	35	10.9	7.92	165.7
EF	40	8.93	7.88	164.4
EF	45	7.12	7.89	163.9
EF	50	6.27	7.91	163.8
EF	55	5.85	7.93	163.6
EF	60	6.09	7.92	162.4
EF	65	5.83	7.93	162.1
EF	70	5.68	7.96	160.4
EF	75	5.06	7.95	160.2
EF	80	4.76	7.93	160.3
EF	85	4.88	7.97	160.1
EF	90	4.91	7.98	159.9

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

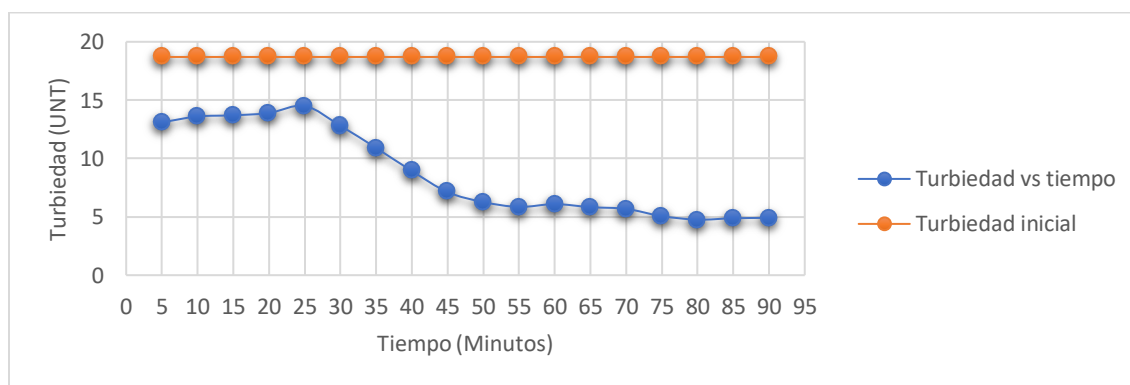


Figura B8: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba FLA (10-20 UNT).

Tabla B9: Resultados cuarta prueba de flujo FLA (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	15.3	7.34	147.5
AC		14	7.42	144.5
AC		14.8	7.53	145.7
AF	NA	13.5	NA	NA
AF		13		
AF		12.5		
EF	5	17	7.86	156
EF	10	15.9	7.79	160
EF	15	11.2	7.9	160.1
EF	20	9.1	7.94	160
EF	25	7.91	7.96	159.8
EF	30	7.28	7.96	160.1
EF	35	7.05	7.97	160.1
EF	40	6.45	7.98	160.1
EF	45	6.01	7.89	160
EF	50	5.73	7.98	160.1
EF	55	5.51	7.9	160
EF	60	5.27	7.96	159.9
EF	65	5.05	8.03	159.9
EF	70	5.21	7.94	159.9
EF	75	5.17	8.01	159.8
EF	80	5.27	8	160.1
EF	85	5.1	8.02	160.1
EF	90	5.2	8.02	160.5

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

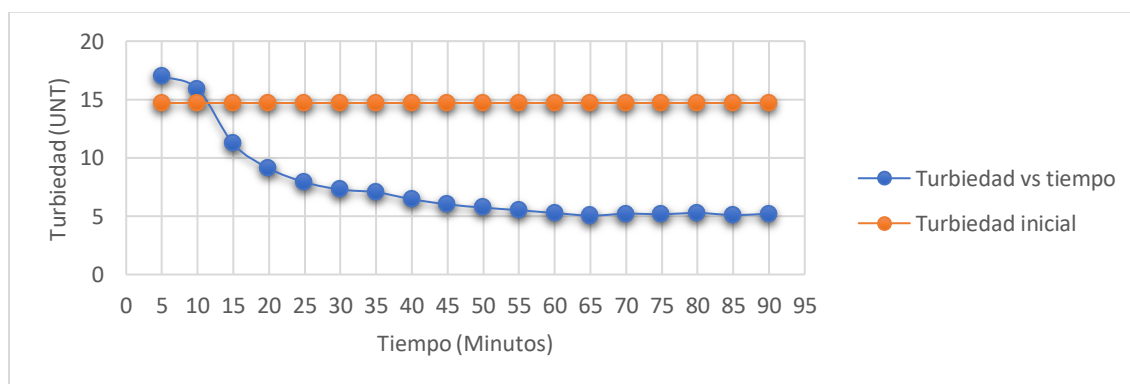


Figura B9: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba FLA (10-20 UNT).

Tabla B10: Resultados quinta prueba de flujo FLA (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	17.9	7.36	149.4
AC		16.3	7.43	147.1
AC		15.8	7.45	149.1
AF	NA	13.8	NA	NA
AF		13.6		
AF		14.3		
EF	5	12	7.85	164
EF	10	12.2	7.94	162
EF	15	13.4	7.97	162.1
EF	20	16.8	7.97	161.7
EF	25	15.8	7.97	161.7
EF	30	12.2	7.97	162
EF	35	10.2	7.99	161.6
EF	40	9.14	7.99	161.5
EF	45	8.28	7.99	161.9
EF	50	7.64	7.99	161.8
EF	55	7.28	8	161.8
EF	60	7.32	7.99	161.6
EF	65	6.26	8.01	161.6
EF	70	5.95	8.01	161.4
EF	75	5.68	8.01	161.4
EF	80	5.44	7.99	161.3
EF	85	4.93	7.84	161.3
EF	90	4.84	7.85	161.5

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

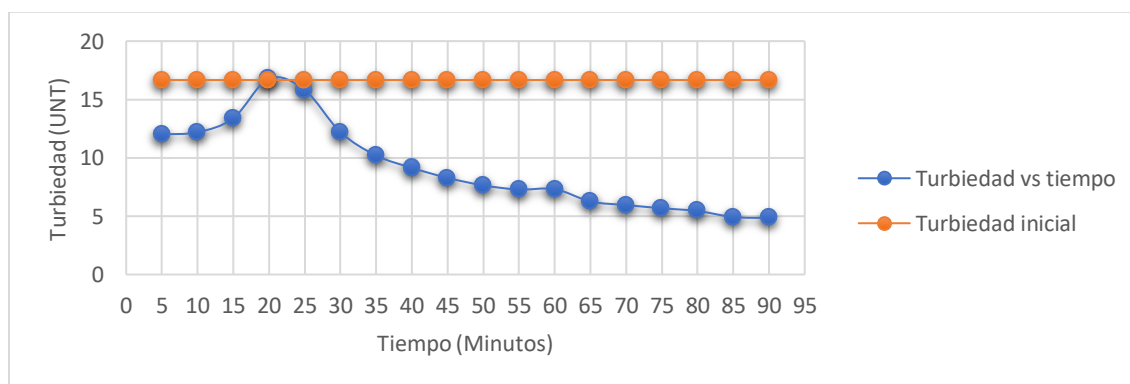


Figura B10: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba FLA (10-20 UNT).

3. Pruebas de flujo FLA (20 – 30 UNT)

En las Tablas B11, B12, B13, B14 y B15 y en las Figuras B11, B12, B13, B14 y B15 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en el FLA para el rango de turbiedad 20 – 30 UNT.

Tabla B11: Resultados primera prueba de flujo FLA (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	29.3	7.61	147.8
AC		28.7	7.63	145.8
AC		28.9	7.58	144.7
AF	NA	21.5	NA	NA
AF		22.1		
AF		21.8		
EF	5	13.7	7.8	161.5
EF	10	14.6	7.83	165
EF	15	17.9	7.88	162.3
EF	20	17.8	7.94	162.5
EF	25	15.9	7.96	162.5
EF	30	12.9	7.98	162.6
EF	35	10.1	7.97	162.5
EF	40	8.79	7.98	162.5
EF	45	7.93	7.98	162.5
EF	50	7.07	7.98	162.3
EF	55	6.91	8.03	162.5
EF	60	6.8	8.01	161.8
EF	65	6.22	8	162.2
EF	70	6.3	7.98	162.5
EF	75	6.31	8.03	162.3
EF	80	6.28	7.99	162.6
EF	85	6.25	8	162.5
EF	90	6.32	8.02	162.5

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

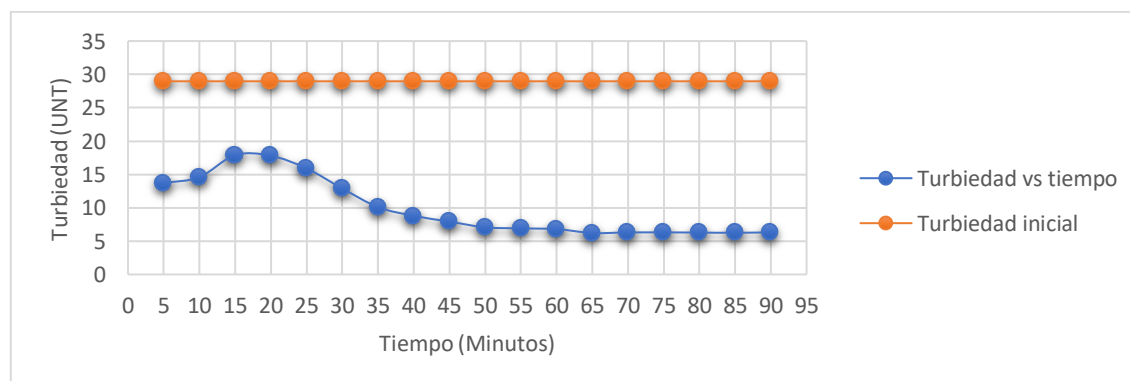


Figura B11: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba FLA (20-30 UNT).

Tabla B12: Resultados segunda prueba de flujo FLA (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	27.5	7.39	151
AC		28.2	7.41	153.6
AC		27.7	7.44	153.7
AF	NA	19.7	NA	NA
AF		18.9		
AF		19.2		
EF	5	7.42	7.59	164.4
EF	10	7.45	7.8	163
EF	15	7.6	7.86	162.6
EF	20	8.57	7.92	162.7
EF	25	10.9	7.96	162.6
EF	30	10.1	7.97	162.5
EF	35	9.25	7.97	162.1
EF	40	8.29	8	162.1
EF	45	7.61	8	162.4
EF	50	7.14	8.01	162.3
EF	55	6.48	8.02	162
EF	60	6.04	8.03	162.1
EF	65	5.84	8.05	162.3
EF	70	5.97	8.04	162.1
EF	75	5.98	8.01	162.3
EF	80	5.95	8.02	162.1

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

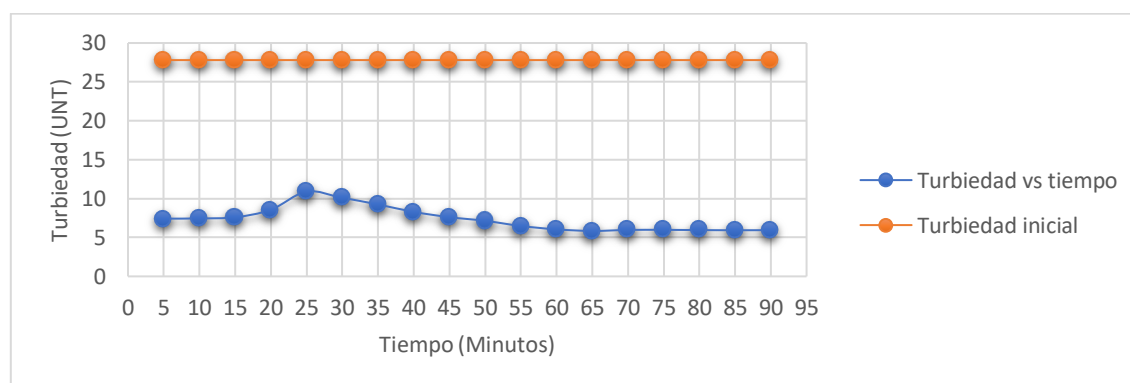


Figura B12: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba FLA (20-30 UNT).

Tabla B13: Resultados tercera prueba de flujo FLA (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	26.9	7.39	151
AC		27.2	7.41	153.6
AC		26.8	7.44	153.7
AF	NA	18.8	NA	NA
AF		19.2		
AF		18.6		
EF	5	8.23	7.84	163.1
EF	10	8.57	7.82	162.9
EF	15	9.4	7.84	162.8
EF	20	10.5	7.93	162.6
EF	25	11.6	7.95	162.6
EF	30	10.2	7.97	162.5
EF	35	9.78	7.97	162.1
EF	40	8.86	8.01	162.1
EF	45	8.07	8	162.4
EF	50	7.82	8.01	162.3
EF	55	7.26	8.03	162.4
EF	60	7.01	8.03	162.5
EF	65	6.64	8.02	162.4
EF	70	6.37	8.04	162.3
EF	75	6.11	8.01	162.2
EF	80	5.97	8.02	162.1
EF	85	5.84	8.05	162.3
EF	90	5.91	8.01	162.3

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

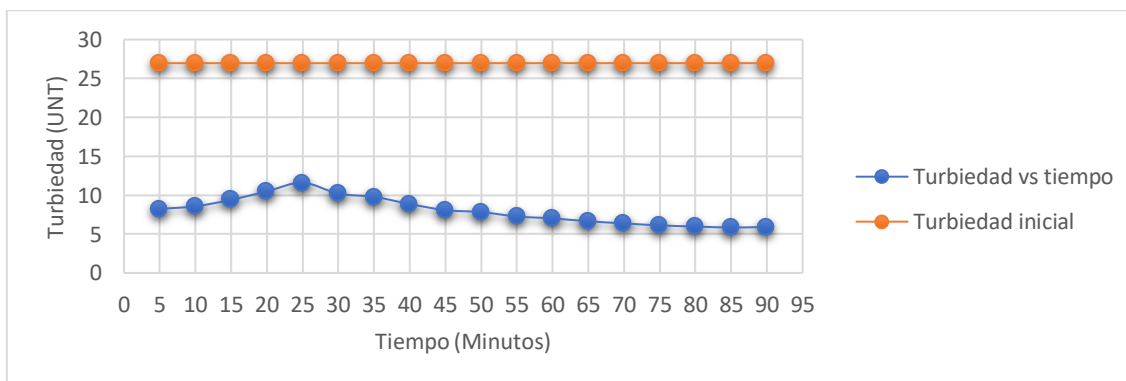


Figura B13: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba FLA (20-30 UNT).

Tabla B14: Resultados cuarta prueba de flujo FLA (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (µS/cm)
AC	NA	25.3	7.43	152.4
AC		28	7.48	153
AC		27.5	7.53	152.7
AF	NA	18	NA	NA
AF		19.6		
AF		18.5		
EF	5	8	7.86	162.1
EF	10	8.57	7.85	162.2
EF	15	10.1	7.84	162.7
EF	20	11.2	7.9	162.6
EF	25	12.4	7.94	162.6
EF	30	10.2	7.99	162.5
EF	35	9.78	8	162.7
EF	40	8.5	8.01	162.1
EF	45	8.1	8.02	162.3
EF	50	7.7	8.03	162.3
EF	55	7.1	8.05	162.4
EF	60	6.96	8.04	162.5
EF	65	6.64	8.01	162.4
EF	70	6.37	8.02	162.3
EF	75	6.58	8	162.2
EF	80	6.3	8.01	162.3
EF	85	5.95	8.05	162.3
EF	90	5.92	8.01	162.3

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

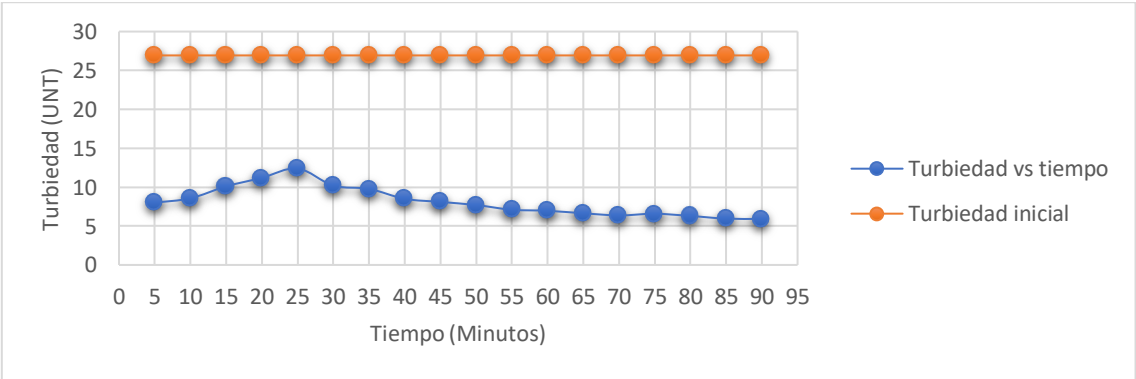


Figura B14: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba FLA (20-30 UNT).

Tabla B15: Resultados quinta prueba de flujo FLA (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	27	7.45	151.4
AC		26.6	7.48	153.9
AC		28	7.46	154.2
AF	NA	18.3	NA	NA
AF		19		
AF		17.4		
EF	5	9.8	7.86	163.1
EF	10	11	7.85	162.6
EF	15	12.9	7.88	162.8
EF	20	14	7.93	162.7
EF	25	15.2	7.95	162.3
EF	30	13.4	7.97	162.5
EF	35	11.2	7.97	162.5
EF	40	9.52	8.01	162.3
EF	45	9	8	162.4
EF	50	8.11	8.01	162.3
EF	55	7.8	8.03	162.4
EF	60	7.36	8.03	162.1
EF	65	7.1	8.02	162
EF	70	6.73	8.04	161.9
EF	75	6.5	8.01	162.2
EF	80	6.22	8.02	162.1
EF	85	6.01	8.05	162.3
EF	90	5.91	8.01	162.3

AC: Agua cruda; AF: Afluente del filtro; EF: Efluente del filtro; NA: No aplica.

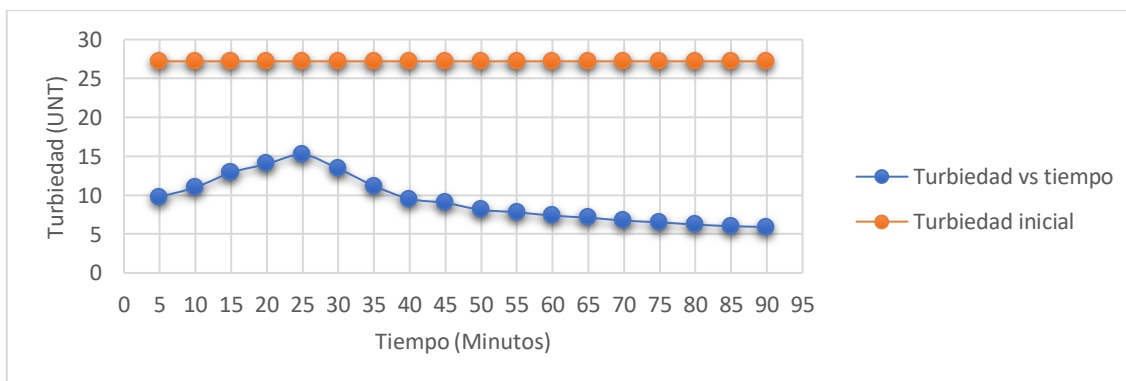


Figura B15: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba FLA (20-30 UNT).

4. Pruebas de flujo MUF (0 – 10 UNT)

En las Tablas B16, B17, B18, B19 y B20 y en las Figuras B16, B17, B18, B19 y B20 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en la MUF para el rango de turbiedad 0 – 10 UNT.

Tabla B16: Resultados primera prueba de flujo MUF (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	8,21	7,65	149,8
AC		9,03	7,65	149,6
AC		8,63	7,64	149,4
AM	NA	6,37	NA	NA
AM		6,25		
AM		6,13		
EM	5	4,96	7,45	150,1
EM	10	3,94	7,56	150,3
EM	15	4,07	7,58	150
EM	20	3,63	7,61	149,7
EM	25	4,03	7,63	149,6
EM	30	3,9	7,65	149
EM	35	3,75	7,67	149,4
EM	40	3,9	7,66	149,2
EM	45	3,84	7,66	149,1
EM	50	3,61	7,66	149,5
EM	55	3,48	7,66	149,1
EM	60	3,52	7,66	149,3
EM	65	3,54	7,66	149,1
EM	70	3,6	7,67	149,1
EM	75	3,71	7,66	149,2
EM	80	3,58	7,66	149,1
EM	85	3,63	7,66	149,6
EM	90	4,04	7,68	149,2

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

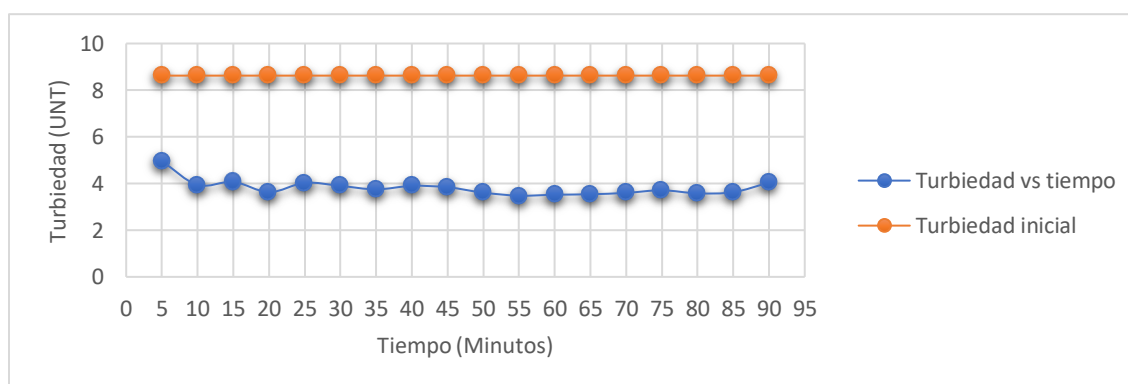


Figura B16: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba MUF (0-10 UNT).

Tabla B17: Resultados segunda prueba de flujo MUF (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	8,4	7,62	149,5
AC		9,55	7,61	149,8
AC		9,02	7,6	149,7
AM	NA	6,4	NA	NA
AM		6,82		
AM		6,52		
EM	5	4,51	7,4	150,1
EM	10	4,01	7,47	150,3
EM	15	4,07	7,51	150,2
EM	20	3,94	7,54	149,9
EM	25	4,02	7,59	149,5
EM	30	3,82	7,61	149
EM	35	3,7	7,64	149,2
EM	40	3,74	7,66	149,2
EM	45	3,61	7,66	149,1
EM	50	3,9	7,68	149,7
EM	55	3,81	7,69	149,1
EM	60	3,67	7,68	149,5
EM	65	3,54	7,68	149,3
EM	70	3,6	7,67	149,2
EM	75	3,77	7,67	149,2
EM	80	3,58	7,67	149,1
EM	85	3,63	7,69	149
EM	90	4,04	7,68	149,2

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

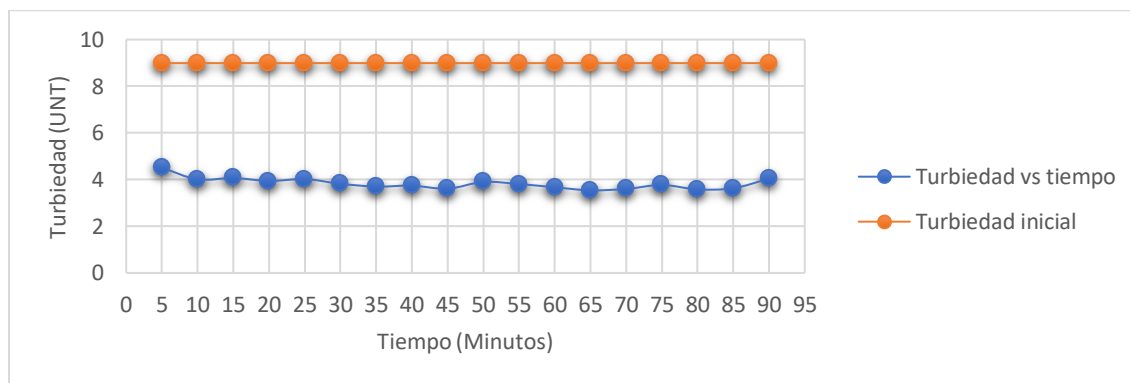


Figura B17: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba MUF (0-10 UNT).

Tabla B18: Resultados tercera prueba de flujo MUF (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	8,4	7,65	149,7
AC		9,2	7,65	149,5
AC		8,7	7,65	149,6
AM	NA	6,4	NA	NA
AM		6,82		
AM		6,9		
EM	5	4,8	7,52	150,3
EM	10	4,71	7,51	150,2
EM	15	4,34	7,58	150,1
EM	20	4,10	7,63	149,5
EM	25	4,03	7,64	149,8
EM	30	3,91	7,65	149,1
EM	35	3,8	7,65	149,2
EM	40	3,9	7,66	149,2
EM	45	3,84	7,66	149,3
EM	50	3,72	7,66	149,5
EM	55	3,53	7,68	149,4
EM	60	3,52	7,68	149,3
EM	65	3,54	7,67	149,2
EM	70	3,63	7,67	149,1
EM	75	3,82	7,66	149,2
EM	80	3,66	7,66	149,1
EM	85	3,63	7,68	149,4
EM	90	3,88	7,68	149,2

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

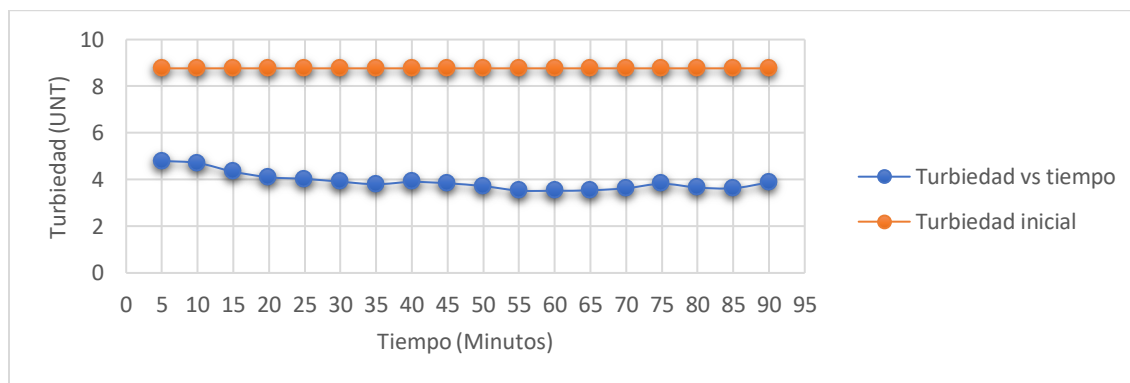


Figura B18: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba MUF (0-10 UNT).

Tabla B19: Resultados cuarta prueba de flujo MUF (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S/cm}$)
AC	NA	8,2	7,58	149,6
AC		8,91	7,59	149,6
AC		8,8	7,58	149,6
AM	NA	6,4	NA	NA
AM		6,62		
AM		6,17		
EM	5	4,9	7,5	150,1
EM	10	4,71	7,56	150,3
EM	15	4,49	7,56	150
EM	20	4,12	7,59	149,9
EM	25	4,06	7,62	149,7
EM	30	3,95	7,62	149,6
EM	35	3,77	7,64	149,4
EM	40	3,93	7,66	149,4
EM	45	3,84	7,66	149,4
EM	50	3,61	7,66	149,5
EM	55	3,5	7,67	149,3
EM	60	3,52	7,67	149,3
EM	65	3,54	7,67	149,2
EM	70	3,66	7,67	149,2
EM	75	3,74	7,66	149,2
EM	80	3,68	7,66	149,1
EM	85	3,63	7,66	149
EM	90	3,51	7,65	149,2

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

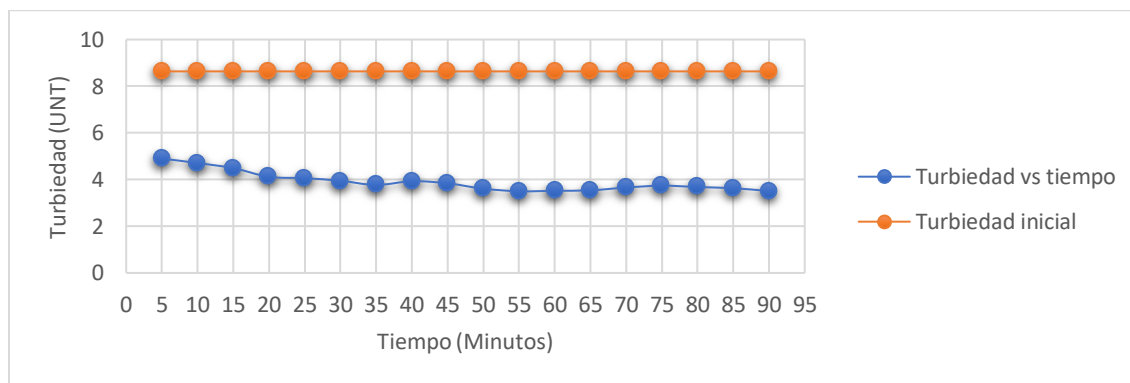


Figura B19: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba MUF (0-10 UNT).

Tabla B20: Resultados quinta prueba de flujo MUF (0-10 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	8,2	7,6	148,8
AC		8,1	7,61	148,7
AC		8,35	7,61	149
AM	NA	6,3	NA	NA
AM		6,2		
AM		6,18		
EM	5	4,9	7,54	149,1
EM	10	4,2	7,56	150
EM	15	4	7,57	150,1
EM	20	3,90	7,58	149,7
EM	25	4,03	7,59	149,8
EM	30	3,93	7,61	149
EM	35	3,75	7,63	149,3
EM	40	3,8	7,66	149,2
EM	45	3,84	7,66	149,1
EM	50	3,72	7,66	149,4
EM	55	3,62	7,66	149,3
EM	60	3,52	7,65	149,3
EM	65	3,54	7,66	149,2
EM	70	3,6	7,67	149,1
EM	75	3,78	7,67	149,2
EM	80	3,88	7,66	149,4
EM	85	3,63	7,66	149,6
EM	90	4,71	7,68	149,5

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

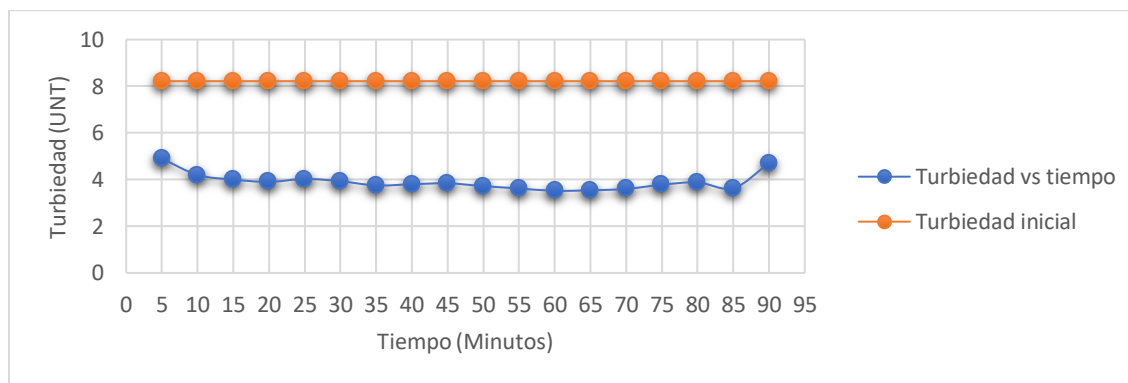


Figura B20: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba MUF (0-10 UNT).

5. Pruebas de flujo MUF (10 – 20 UNT)

En las Tablas B21, B22, B23, B24 y B25 y en las Figuras B21, B22, B23, B24 y B25 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en la MUF para el rango de turbiedad 10 – 20 UNT.

Tabla B21: Resultados primera prueba de flujo MUF (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (µS/cm)
AC	NA	19	7,62	155
AC		18,6	7,62	154,8
AC		18,3	7,63	154,7
AM	NA	14,8	NA	NA
AM		14,6		
AM		14,7		
EM	5	9,8	7,6	150,2
EM	10	9,9	7,62	149,9
EM	15	9,91	7,62	149,8
EM	20	10,0	7,63	149,6
EM	25	10,2	7,64	149,9
EM	30	10,1	7,65	150,1
EM	35	9,98	7,66	149,9
EM	40	10	7,66	149,7
EM	45	9,8	7,67	149,8
EM	50	9,61	7,67	149,9
EM	55	9,22	7,66	149,8
EM	60	9,07	7,66	149,7
EM	65	8,9	7,65	149,6
EM	70	8,7	7,66	149,6
EM	75	8,6	7,66	149,6
EM	80	8,55	7,67	149,6
EM	85	8,4	7,68	149,5
EM	90	8,39	7,69	149,7

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

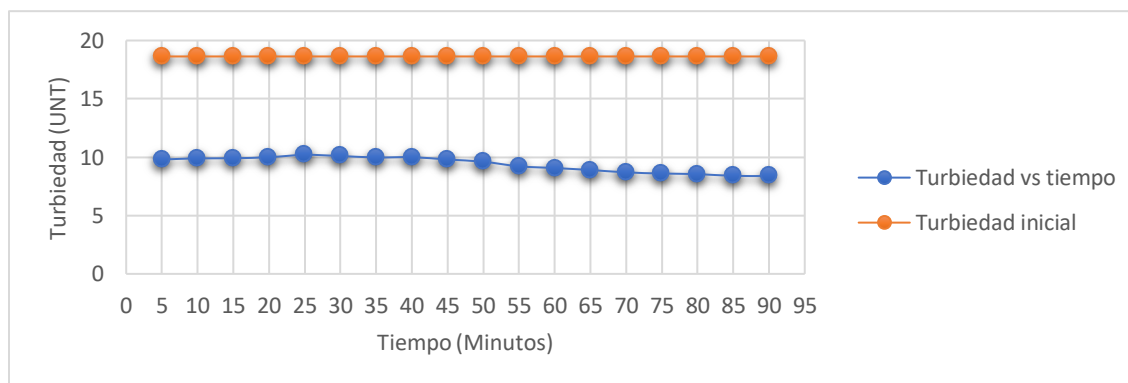


Figura B21: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba MUF (10-20 UNT).

Tabla B22: Resultados segunda prueba de flujo MUF (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	19,2	7,62	155,3
AC		18,7	7,6	154,2
AC		18,6	7,61	156,8
AM	NA	15,3	NA	NA
AM		14,8		
AM		14,9		
EM	5	9,98	7,6	150,1
EM	10	10,2	7,62	149,7
EM	15	9,94	7,65	149,3
EM	20	10,1	7,64	149,6
EM	25	10,2	7,65	149,9
EM	30	10,2	7,66	150,3
EM	35	9,97	7,66	149,8
EM	40	9,53	7,66	149,7
EM	45	9,32	7,68	149,5
EM	50	9,44	7,67	149,9
EM	55	8,84	7,67	149,7
EM	60	8,66	7,67	149,6
EM	65	8,43	7,67	149,4
EM	70	8,38	7,68	149,6
EM	75	8,4	7,68	149,3
EM	80	8,27	7,67	149,6
EM	85	8,34	7,68	149,5
EM	90	8,23	7,66	149,9

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

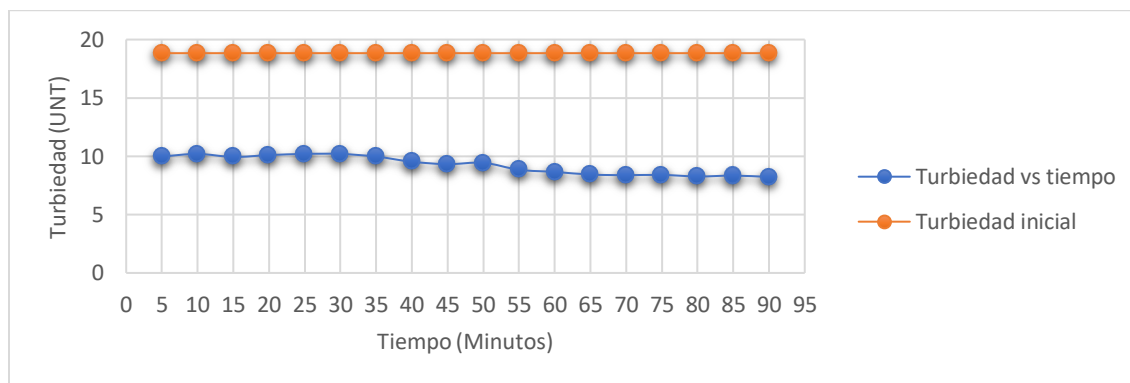


Figura B22: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba MUF (10-20 UNT).

Tabla B23: Resultados tercera prueba de flujo MUF (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	17,9	7,6	156,4
AC		18,2	7,6	155,9
AC		18,3	7,59	156,2
AM	NA	14,4	NA	NA
AM		14,6		
AM		14,1		
EM	5	10,5	7,61	153
EM	10	10,1	7,6	152,9
EM	15	9,96	7,63	149,3
EM	20	10,3	7,63	149,6
EM	25	10,2	7,63	149,9
EM	30	10	7,63	150,3
EM	35	9,98	7,64	149,8
EM	40	9,85	7,66	149,8
EM	45	9,76	7,64	149,6
EM	50	9,59	7,65	149,8
EM	55	9,63	7,66	149,6
EM	60	9,52	7,67	149,6
EM	65	9,48	7,67	149,4
EM	70	9,37	7,67	149,4
EM	75	9,32	7,67	149,3
EM	80	9,25	7,67	149,3
EM	85	9,17	7,67	149,3
EM	90	8,95	7,66	149,4

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

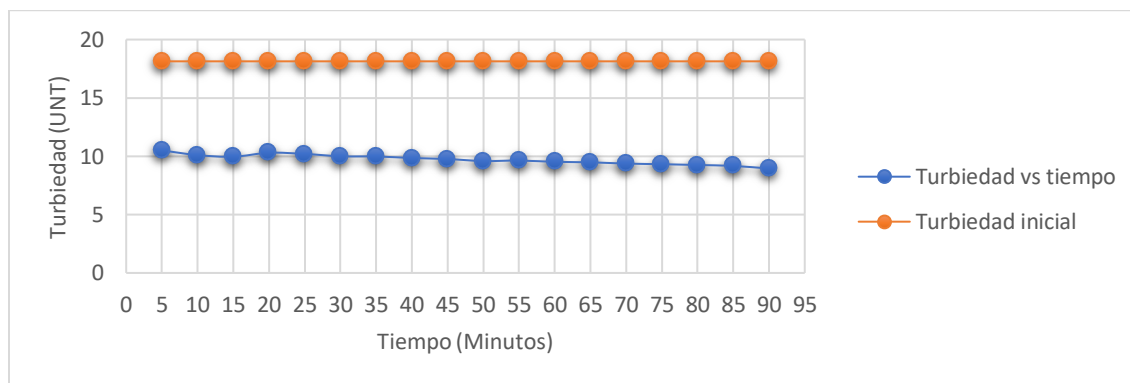


Figura B23: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba MUF (10-20 UNT).

Tabla B24: Resultados cuarta prueba de flujo MUF (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	18,2	7,62	155,4
AC		17,8	7,61	155,2
AC		17,5	7,64	156,1
AM	NA	14,8	NA	NA
AM		14,6		
AM		14,5		
EM	5	9,9	7,61	150
EM	10	10,02	7,62	149,7
EM	15	9,91	7,62	149,8
EM	20	10,0	7,63	149,6
EM	25	10,3	7,63	149,9
EM	30	10,2	7,65	150,1
EM	35	9,91	7,65	149,7
EM	40	9,78	7,66	149,7
EM	45	9,56	7,68	149,5
EM	50	9,49	7,67	149,5
EM	55	8,9	7,67	149,5
EM	60	8,71	7,67	149,6
EM	65	8,42	7,68	149,4
EM	70	8,33	7,68	149,6
EM	75	8,4	7,68	149,6
EM	80	8,27	7,68	149,6
EM	85	8,34	7,68	149,5
EM	90	8,23	7,66	149,9

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

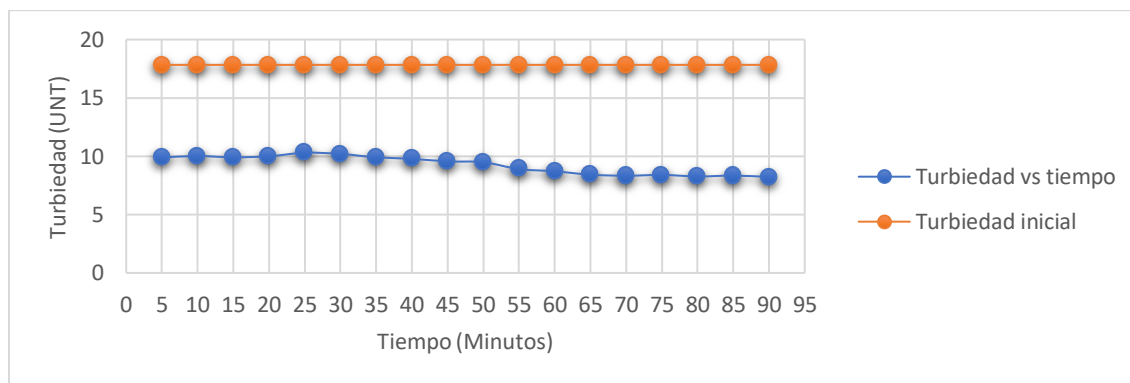


Figura B24: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba MUF (10-20 UNT).

Tabla B25: Resultados quinta prueba de flujo MUF (10-20 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	18,1	7,6	156,3
AC		17,8	7,6	155,2
AC		17,7	7,6	156,6
AM	NA	14,9	NA	NA
AM		14,8		
AM		14,8		
EM	5	9,8	7,6	150,1
EM	10	9,92	7,6	149,9
EM	15	9,94	7,61	149,9
EM	20	10,1	7,6	149,8
EM	25	10,2	7,62	149,9
EM	30	10,2	7,63	150,1
EM	35	10,3	7,63	149,9
EM	40	10,35	7,66	149,8
EM	45	10,41	7,66	149,8
EM	50	10,38	7,67	149,9
EM	55	10,51	7,67	149,7
EM	60	10,49	7,68	149,6
EM	65	10,42	7,67	149,4
EM	70	10,54	7,68	149,6
EM	75	10,5	7,69	149,3
EM	80	10,46	7,67	149,2
EM	85	10,4	7,66	149,5
EM	90	10,38	7,66	149,3

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

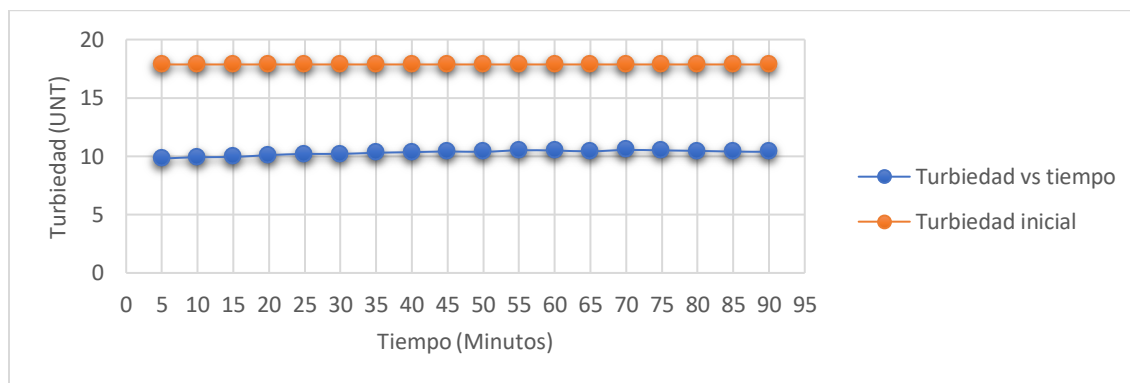


Figura B25: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba MUF (10-20 UNT).

6. Pruebas de flujo MUF (20 – 30 UNT)

En las Tablas B26, B27, B28, B29 y B30 y en las Figuras B26, B27, B28, B29 y B30 se presentan los resultados de las 5 pruebas de flujo en la MUF para el rango de turbiedad 20 – 30 UNT.

Tabla B26: Resultados primera prueba de flujo MUF (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica (μS/cm)
AC	NA	28,7	7,6	154,8
AC		28,2	7,6	155,8
AC		29,2	7,6	156,6
AM	NA	22	NA	NA
AM		21,6		
AM		21,2		
EM	5	15,5	7,63	158,3
EM	10	16,3	7,6	149,2
EM	15	13,7	7,64	149,1
EM	20	12,4	7,65	149,8
EM	25	12,2	7,65	149,8
EM	30	12,1	7,68	149,4
EM	35	11,9	7,67	149,8
EM	40	11,4	7,66	149,6
EM	45	11,1	7,67	149,8
EM	50	10,8	7,67	149,6
EM	55	10,6	7,67	149,7
EM	60	10,4	7,67	149,6
EM	65	10,1	7,67	149,6
EM	70	9,92	7,67	149,6
EM	75	9,76	7,68	149,5
EM	80	9,81	7,67	149,6
EM	85	9,73	7,68	149,4
EM	90	9,68	7,68	149,8

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

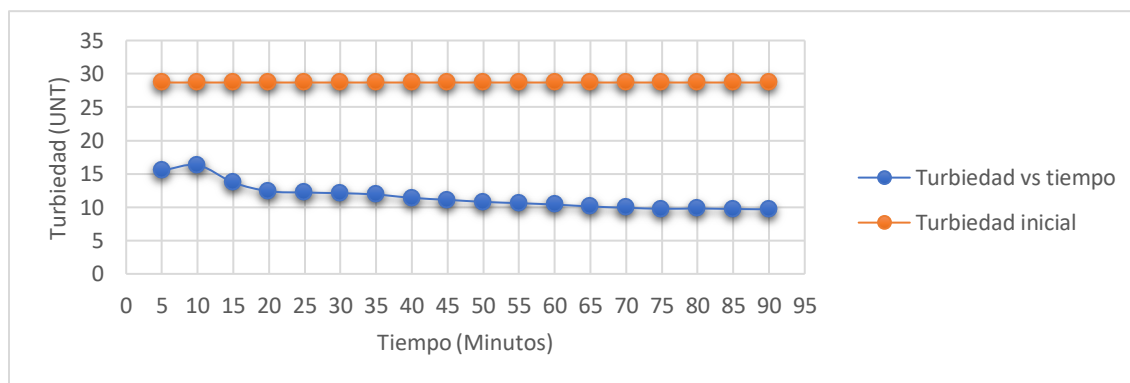


Figura B26: Variación de la turbiedad en el tiempo primera prueba MUF (20-30 UNT).

Tabla B27: Resultados segunda prueba de flujo MUF (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S/cm}$)
AC	NA	27,5	7,39	151
AC		28,2	7,41	153,6
AC		27,7	7,44	153,7
AM	NA	26,2	NA	NA
AM		25,3		
AM		26,8		
EM	5	15,5	7,63	149,3
EM	10	16,4	7,65	148,9
EM	15	16,1	7,65	149,1
EM	20	16,0	7,66	149,3
EM	25	15,8	7,67	149,4
EM	30	15,4	7,67	149,4
EM	35	15,3	7,67	149,5
EM	40	15	7,67	149,6
EM	45	14,3	7,67	149,6
EM	50	13,8	7,67	149,6
EM	55	13,5	7,67	149,7
EM	60	12,7	7,67	149,5
EM	65	12	7,67	149,6
EM	70	11,8	7,67	149,6
EM	75	11,9	7,68	149,5
EM	80	11,2	7,67	149,6
EM	85	10,9	7,68	149,4
EM	90	10,8	7,68	149,7

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

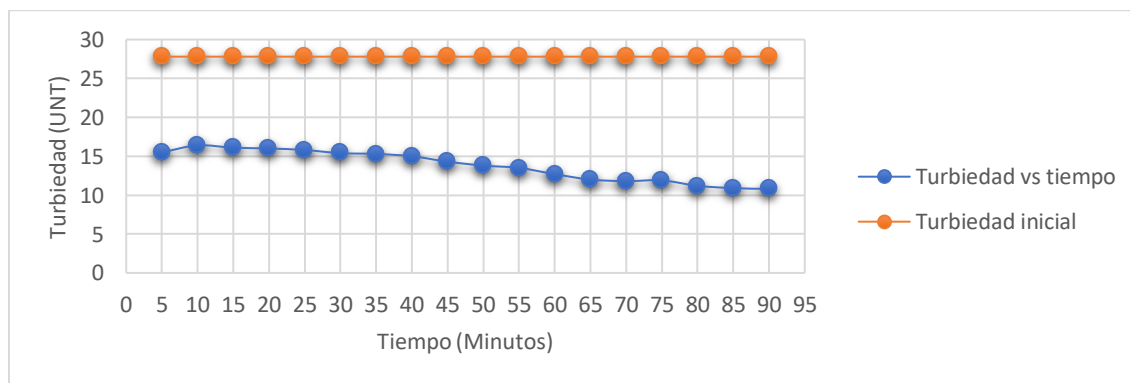


Figura B27: Variación de la turbiedad en el tiempo segunda prueba MUF (20-30 UNT).

Tabla B28: Resultados tercera prueba de flujo MUF (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S/cm}$)
AC	NA	26,9	7,39	151
AC		27,2	7,41	153,6
AC		26,8	7,44	153,7
AM	NA	26,2	NA	NA
AM		25,3		
AM		26,8		
EM	5	16,1	7,62	148,3
EM	10	16,1	7,61	149,2
EM	15	15,7	7,61	149,2
EM	20	15,4	7,62	149,5
EM	25	14,4	7,65	149,7
EM	30	14,1	7,68	149,4
EM	35	13,2	7,67	149,8
EM	40	12,4	7,66	149,6
EM	45	12,1	7,66	149,6
EM	50	11,8	7,67	149,6
EM	55	11,6	7,67	149,7
EM	60	10,9	7,67	149,6
EM	65	10,7	7,68	149,5
EM	70	10,9	7,67	149,5
EM	75	10,2	7,68	149,5
EM	80	9,81	7,67	149,6
EM	85	9,73	7,68	149,4
EM	90	9,68	7,68	149,8

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

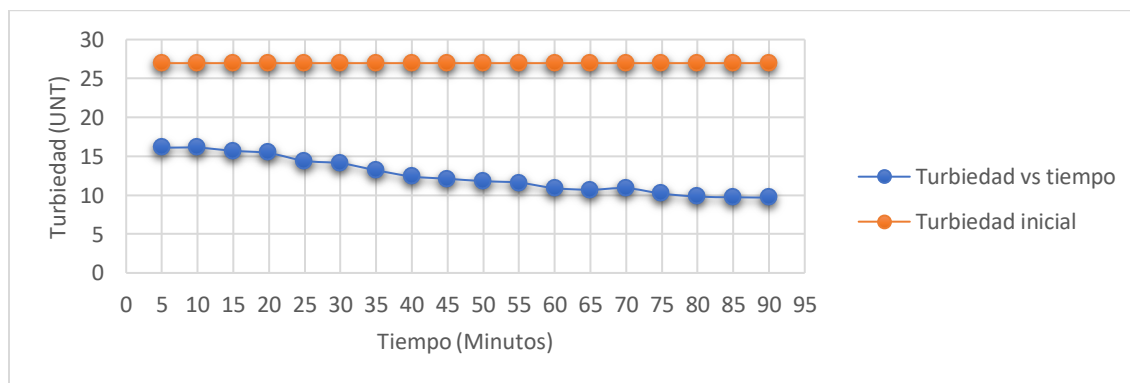


Figura B28: Variación de la turbiedad en el tiempo tercera prueba MUF (20-30 UNT).

Tabla B29: Resultados cuarta prueba de flujo MUF (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	25,3	7,43	152,4
AC		28	7,48	153
AC		27,5	7,53	152,7
AM	NA	26,2	NA	NA
AM		25,3		
AM		26,8		
EM	5	15,2	7,61	150
EM	10	15,1	7,62	149,7
EM	15	15,5	7,62	149,8
EM	20	15,4	7,63	149,6
EM	25	14,9	7,63	149,8
EM	30	14,1	7,65	150,1
EM	35	13,8	7,65	149,7
EM	40	13,4	7,66	149,8
EM	45	12,7	7,68	149,5
EM	50	11,9	7,68	149,5
EM	55	11,6	7,68	149,5
EM	60	10,9	7,68	149,5
EM	65	10,9	7,68	149,4
EM	70	10,9	7,68	149,6
EM	75	10,4	7,68	149,6
EM	80	9,91	7,68	149,6
EM	85	9,82	7,68	149,5
EM	90	9,7	7,66	149,9

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

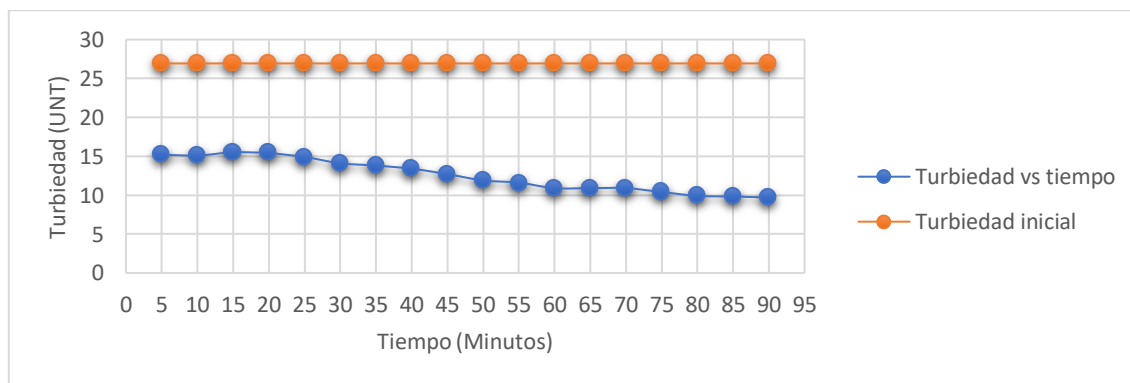


Figura B29: Variación de la turbiedad en el tiempo cuarta prueba MUF (20-30 UNT).

Tabla B30: Resultados quinta prueba de flujo MUF (20-30 UNT).

Muestra	Tiempo (minutos)	Turbiedad (NTU)	pH	Conductividad Eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
AC	NA	27	7,45	151,4
AC		26,6	7,48	153,9
AC		28	7,46	154,2
AM	NA	26,2	NA	NA
AM		25,3		
AM		26,8		
EM	5	14,5	7,71	158,3
EM	10	15,3	7,69	149,2
EM	15	14,9	7,7	149,2
EM	20	13,4	7,7	149,9
EM	25	12,2	7,72	149,9
EM	30	12,1	7,71	149,4
EM	35	11,9	7,68	149,8
EM	40	11,3	7,67	149,1
EM	45	11,1	7,67	149,8
EM	50	10,8	7,67	149,6
EM	55	10,6	7,68	149,7
EM	60	10,2	7,69	149,3
EM	65	10,1	7,67	149,6
EM	70	10,2	7,67	149,6
EM	75	10,4	7,68	149,5
EM	80	9,91	7,69	149,6
EM	85	10,1	7,68	149,4
EM	90	10,2	7,68	149,3

AC: Agua cruda; AM: Afluente de la membrana; EM: Efluente de la membrana; NA: No aplica.

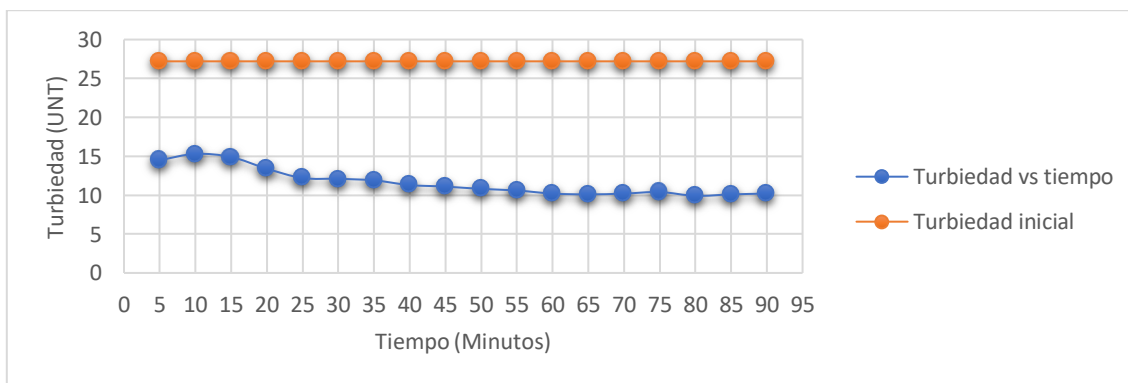


Figura B30: Variación de la turbiedad en el tiempo quinta prueba MUF (20-30 UNT).