

Ing. Hugo Córdova Peralta
JEFE DE PRODUCCIÓN-DAPA-GADMFO

REFERENCIA: INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE DE LA PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS".

1. ANTECEDENTES:

- Los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del Río Payamino (agua cruda) en la captación; agua tratada del tanque de reserva baja de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos" y Barrios de la ciudad, correspondiente al mes de **MARZO** de 2021.
- Para los análisis físicos-químicos contamos con un laboratorio en la planta de agua Potable Sector "Los Álamos".

2. MARCO LEGAL APLICABLE:

- Libro VI anexo 1. 4.1.20 Criterios de calidad para aguas de consumo humano y uso doméstico: Tabla 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente), esta norma se aplica durante la captación de la misma y se refiere a las aguas para consumo humano y uso doméstico, que únicamente requieren de tratamiento convencional.
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014, esta norma establece los requisitos que debe cumplir el agua potable para consumo humano de los sistemas de abastecimiento públicos y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

3. INFORME:

- TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE MARZO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA DEL RIO PAYAMINO.**

PARÁMETROS	AGUA CRUDA	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES TABLA 1. TULSMA	OBSERVACIONES
	RIO PAYAMINO		
PH	7.00	6-9	CUMPLE
COLOR	258	100	CUMPLE
TURBIEDAD	26.4	100	CUMPLE
TEMPERATURA	24.5	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	22.3	1000	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	35	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	47.2	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	0.62	1.0	CUMPLE
NITRATOS	0.4	10.0	CUMPLE
NITRITOS	0.010	1.0	CUMPLE
SULFATOS	1	400	CUMPLE
FOSFATOS	0.29	No Fija Límites	CUMPLE
FLUORUROS	0.32	1.5	CUMPLE

FRANCISCO DE
ORELLANA
ALCALDÍA

DIRECCIÓN DE AGUA
POTABLE Y ALCANTARILLADO

06 ABR. 2021

RECIBIDO POR: Aidic

FIRMA: [Firma] HORA: 15:130



• **TABLA 2: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE MARZO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE Y BARRIOS DE LA CIUDAD.**

PARÁMETROS	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.96	7.06	6-9	CUMPLE
COLOR	3	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	0.54	0.57	5	CUMPLE
TEMPERATURA	24.4	25.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	40.8	40	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	1	1	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	86.4	86	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	0.05	0.05	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	1.0	0.8	50	CUMPLE
NITRITOS	0.013	0.012	3.0	CUMPLE
SULFATOS	1	1	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.22	0.19	No Fija Límites	CUMPLE
COLOR LIBRE RESIDUAL	1.15	0.13	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	0.39	0.69	1.5	CUMPLE

1. CONCLUSIÓN:

- En la tabla 1. los resultados de los análisis físicos-químicos del recurso hídrico del Río Payamino (agua cruda), que es utilizada para la captación de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos", la misma que se toma de referencia los límites máximos permisibles de la tabla 1 de la Norma TULSMA, Anexo VI.
- En la tabla 2. los promedios de los resultados de los análisis físicos-químicos del agua tratada (Agua Potable) de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos", y Barrios de la Ciudad El Coca, donde se concluye que el agua potable que se distribuye a la ciudad cumple los límites máximos permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:




Ing. Luis Morocho
ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA
PLANTAS URBANAS Y RURALES-DAPA

ANEXOS:

- Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Sector "Los Álamos". 1 Foja
- Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al Agua Potable en el tanque de reserva baja en la planta Sector "Los Álamos". 1 Foja.
- Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al Agua Potable en los Barrios de la Ciudad. 1 Foja.



FRANCISCO DE ORELLANA ALCALDÍA		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (DAPA)						TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).					
		PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS						LIBRO VI ANEXO 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO					
ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS (RIO PAYAMINO)													
LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	100	100	No fija Límites	1000	No fija Límites	No fija Límites	1,0	10,0	1,0	400	No fija Límites	1,5
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FOSFATOS	FLUORUROS
1/3/2021	7,10	390	40,7	24,5	20,7	53	44,2	0,75	0,1	0,009	<7	0,53	<0,02
2/3/2021	6,96	398	37,2	23,7	17,27	57	36,9	0,72	<0,8	0,010	<7	0,32	<0,02
3/3/2021	7,04	222	19,5	24,3	19,29	29	41,2	0,56	0,2	0,012	<7	0,30	<0,02
4/3/2021	6,90	354	37,3	23,6	17,91	52	38,3	0,67	<0,8	0,012	<7	0,34	<0,02
5/3/2021	6,92	141	13,4	24,2	18,33	16	39,2	0,43	<0,8	0,010	<7	0,28	0,49
6/3/2021	6,84	100	8,67	24,2	23,2	12	49,6	0,47	0,4	0,009	<7	0,31	<0,02
7/3/2021	6,84	95	8,80	24,1	26,9	10	57,3	0,55	0,1	0,009	<7	0,29	<0,02
8/3/2021	6,84	172	16,0	24,1	28,0	21	59,6	0,73	<0,8	0,010	<7	0,31	<0,02
9/3/2021	7,01	334	34,6	24,2	21,3	46	45,4	0,89	0,7	0,009	<7	0,26	<0,02
10/3/2021	7,09	239	24,9	26,0	22,6	26	48,2	0,64	0,3	0,011	<7	0,24	0,05
11/3/2021	6,92	177	18,7	25,0	23,0	22	49,0	0,61	0,7	0,009	1	0,22	<0,02
12/3/2021	6,95	173	16,2	25,0	22,2	20	47,4	0,59	0,5	0,008	<7	0,25	0,42
13/3/2021	7,02	88	9,62	25,6	26,6	9	56,7	0,55	0,6	0,009	<7	0,20	0,65
14/3/2021	7,03	330	34,1	25,2	25,1	35	59,0	0,69	0,6	0,010	<7	0,28	<0,02
15/3/2021	7,22	689	78,1	25,2	18,79	107	40,1	1,07	0,4	0,007	<7	0,32	<0,02
16/3/2021	7,06	270	29,4	24,2	23,6	34	47,0	0,58	0,4	0,011	<7	0,35	0,11
17/3/2021	7,07	156	14,7	25,0	20,7	17	44,2	0,61	0,7	0,020	1	0,20	0,31
18/3/2021	6,79	103	10,1	24,5	28,1	16	55,8	0,51	0,7	0,016	<7	0,25	<0,02
19/3/2021	7,01	366	36,5	24,9	24,2	55	50,8	0,64	0,7	0,010	<7	0,27	<0,02
20/3/2021	7,09	141	14,2	25,4	24,4	18	52,0	0,53	0,6	0,008	<7	0,29	0,45
21/3/2021	7,19	236	26,5	26,3	26,3	34	56,1	0,62	0,4	0,012	<7	0,42	<0,02
22/3/2021	7,11	831	96,7	24,2	18,53	109	34,4	1,07	<0,8	0,010	<7	0,34	0,38
23/3/2021	7,07	397	46,6	24,0	16,75	61	35,7	0,60	0,3	0,014	<7	0,33	0,02
24/3/2021	7,01	167	15,1	24,4	18,63	21	39,6	0,51	<0,8	0,009	<7	0,30	<0,02
25/3/2021	7,11	120	10,2	24,0	24,4	17	52,1	0,41	0,3	0,011	<7	0,23	<0,02
26/3/2021	6,96	158	15,1	24,3	25,0	21	53,2	0,47	0,1	0,009	1	0,25	<0,02
27/3/2021	7,03	152	13,8	25,2	25,6	21	54,7	0,47	0,3	0,009	<7	0,30	<0,02
28/3/2021	6,96	192	16,7	24,5	23,5	24	50,1	0,54	<0,8	0,008	<7	0,27	<0,02
29/3/2021	6,90	158	14,0	24,3	26,0	21	55,4	0,60	0,1	0,010	<7	0,27	<0,02
30/3/2021	7,01	245	22,40	23,3	18,28	36	39,1	0,56	0,9	0,012	<7	0,27	<0,02
31/3/2021	7,09	404	37,3	23,5	15,17	61	32,4	0,68	<0,8	0,008	<7	0,29	<0,02
PROMEDIOS	7,00	258	26,4	24,5	22,3	35	47,2	0,62	0,4	0,010	1	0,29	0,32

REALIZADO POR:

SRTA. NINFA SÁNCHEZ

AUXILIAR DE LABORATORIO-
DAPA



CONTROL DE CALIDAD:

ING. LUÍS MOROCHO

ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA PLANTAS
URBANAS Y RURALES-DAPA

FRANCISCO DE ORELLANA ALCALDÍA		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (DAPA)							NORMA NTE INEN 1108:2014						
PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS									REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO.						
ANEXO 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN EL TANQUE DE RESERVA BAJA EN LA PLANTA SECTOR LOS ÁLAMOS															
LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	6-9	15	5	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	50	3,0	No fija Límites	No fija Límites	0,3-1,5	1,5	
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FOSFATOS	COLOR LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS	
1/3/2021	6,89	3	0,51	24,2	35,5	1	75,4	0,08	0,9	0,012	1	0,24	1,50	<0,02	
2/3/2021	6,96	5	0,67	23,4	41,2	1	87,6	0,02	0,8	0,013	<7	0,32	1,16	<0,02	
3/3/2021	7,12	6	0,79	24,5	47,1	1	99,8	0,05	0,9	0,016	<7	0,43	0,78	<0,02	
4/3/2021	6,91	5	0,75	23,7	36,6	1	77,8	0,04	0,9	0,024	1	0,40	0,86	<0,02	
5/3/2021	7,17	5	0,69	23,9	34,5	1	73,3	0,04	0,9	0,013	<7	0,30	0,81	0,34	
6/3/2021	6,95	4	0,58	24,2	37,0	0	78,6	0,03	0,8	0,010	<7	0,23	1,23	<0,02	
7/3/2021	6,87	1	0,30	24,2	51,1	0	108,3	0,03	0,7	0,017	<7	0,27	1,14	<0,02	
8/3/2021	6,94	1	0,38	23,9	43,5	0	92,2	0,02	0,7	0,014	<7	0,38	1,19	<0,02	
9/3/2021	6,85	4	0,66	24,1	39,0	0	82,9	0,05	0,8	0,019	1	0,10	0,87	<0,02	
10/3/2021	6,92	4	0,60	25,7	38,0	0	80,8	0,05	0,9	0,012	1	0,16	1,09	0,44	
11/3/2021	6,85	2	0,43	25,0	39,8	1	84,6	0,05	0,9	0,010	1	0,12	1,19	<0,02	
12/3/2021	6,96	3	0,53	24,8	37,5	0	79,7	0,06	1,4	0,016	1	0,16	1,01	<0,02	
13/3/2021	6,98	4	0,67	25,5	44,4	1	94,1	0,04	0,9	0,008	1	0,13	1,49	0,90	
14/3/2021	7,02	3	0,47	25,1	47,2	1	100,1	0,07	0,4	0,015	1	0,15	1,36	<0,02	
15/3/2021	6,80	5	0,61	25,2	41,7	1	88,6	0,06	0,8	0,012	1	0,17	1,12	0,24	
16/3/2021	7,04	3	0,51	24,3	40,7	0	86,4	0,06	0,6	0,014	<7	0,22	0,95	<0,02	
17/3/2021	6,87	3	0,45	24,9	36,7	1	79,6	0,05	1,4	0,012	<7	0,13	1,50	<0,02	
18/3/2021	6,93	2	0,48	24,2	44,1	1	93,5	0,05	2,6	0,013	1	0,08	1,38	<0,02	
19/3/2021	6,98	2	0,41	24,9	42,8	1	90,5	0,03	0,7	0,012	1	0,14	0,94	<0,02	
20/3/2021	6,96	2	0,39	25,5	43,8	1	92,8	0,10	2,1	0,010	<7	0,13	0,94	<0,02	
21/3/2021	7,02	3	0,53	26,3	42,8	1	90,8	0,08	1,3	0,014	1	0,19	1,04	0,05	
22/3/2021	6,90	3	0,59	24,1	35,8	1	76,1	0,04	3,3	0,011	<7	0,07	1,39	0,67	
23/3/2021	6,89	4	0,67	24,1	42,1	1	82,3	0,06	1,2	0,020	1	0,30	1,22	<0,02	
24/3/2021	7,08	3	0,48	24,6	36,3	0	77,1	0,03	0,6	0,009	<7	0,19	1,22	<0,02	
25/3/2021	7,12	4	0,58	23,9	40,5	0	85,7	0,03	1,0	0,014	1	0,45	1,26	0,06	
26/3/2021	7,00	4	0,53	24,1	44,0	1	93,1	0,05	0,5	0,009	1	0,22	1,15	<0,02	
27/3/2021	6,84	4	0,59	25,1	42,8	0	90,9	0,04	0,7	0,014	1	0,19	1,12	<0,02	
28/3/2021	7,01	5	0,67	24,4	39,1	0	83,1	0,03	0,8	0,008	1	0,24	1,50	<0,02	
29/3/2021	6,95	1	0,34	24,2	41,4	0	87,9	0,03	0,6	0,013	<7	0,26	1,15	<0,02	
30/3/2021	7,05	5	0,62	22,9	36,9	1	78,4	0,04	0,6	0,014	<7	0,27	0,84	<0,02	
31/3/2021	7,05	2	0,38	22,9	40,6	1	86,2	0,01	0,6	0,014	<7	0,33	1,18	<0,02	
PROMEDIOS	6,96	3	0,54	24,4	40,8	1	86,4	0,05	1,0	0,013	1	0,22	1,15	0,39	

REALIZADO POR: 
SRTA. NINFA SÁNCHEZ
AUXILIAR DE LABORATORIO-
DAPA



CONTROL DE CALIDAD: 
ING. LUÍS MOROCHO
ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA PLANTAS
URBANAS Y RURALES-DAPA

FRANCISCO DE ORELLANA ALCALDÍA		DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (DAPA)									NORMA NTE INEN 1108:2014				
		PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS									REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO.				
ANEXO 3: PROMEDIO DE RESULTADOS DE ANÁLISIS FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.															
MES -MARZO 2021															
LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	50	3,0	No fija Límites	No fija Límites	0,3-1,5	1,5
ITEM	BARRIOS DE LA CIUDAD	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FOSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	20 de Mayo	7,30	5	0,50	24,9	40,2	1	85,4	0,10	0,8	0,011	1	0,25	0,07	<0,02
2	Santa Rosa	7,02	6	0,64	24,9	41,7	1	88,5	0,03	0,7	0,011	<7	0,29	0,07	<0,02
3	La Florida	7,16	6	0,57	25,0	38,6	1	82,0	0,05	0,4	0,014	<7	0,25	0,13	<0,02
4	Ñucanchihuasi	6,98	6	0,78	25,8	45,1	1	95,7	0,02	0,4	0,023	<7	0,30	0,22	<0,02
5	Central	7,23	3	0,45	24,2	40,7	0	86,3	0,04	0,7	0,007	<7	0,17	0,01	<0,02
6	Unión y Progreso	6,99	5	0,64	24,3	33,6	1	71,3	0,03	0,5	0,010	<7	0,24	0,02	<0,02
7	Con Hogar	7,01	9	1,49	24,3	54,4	1	113,2	0,08	0,6	0,011	<7	0,24	0,53	<0,02
8	Cambahuasi	6,96	8	0,95	24,5	44,9	0	95,3	0,12	0,6	0,020	<7	0,25	0,06	<0,02
9	Alma Lojana	7,08	3	0,30	24,5	42,6	0	90,3	0,04	0,9	0,010	1	0,12	0,04	<0,02
10	28 de Marzo	7,03	2	0,33	24,9	42,2	1	89,5	0,03	1,0	0,010	<7	0,06	0,34	<0,02
11	Turismo Ecológico	7,46	1	0,30	26,7	38,1	1	81,0	0,06	1,1	0,014	<7	0,11	0,02	1,17
12	Luis Guerra	7,10	5	0,52	26,7	38,9	1	82,5	0,11	0,7	0,014	1	0,12	0,02	0,74
13	24 de Mayo	6,92	5	0,66	24,6	42,4	1	87,9	0,04	1,4	0,011	<7	0,15	0,01	<0,02
14	30 de Abril	6,93	1	0,36	24,8	40,8	0	86,7	0,04	3,1	0,011	<7	0,09	0,27	<0,02
15	12 de Noviembre	7,16	8	0,87	26,9	41,3	0	87,9	0,07	0,6	0,024	<7	0,11	0,30	<0,02
16	Julio Llori	7,15	7	0,76	26,7	37,4	1	79,5	0,07	0,7	0,011	<7	0,29	0,10	<0,02
17	El Moretal	7,11	2	0,46	26,7	32,2	1	79,1	0,05	1,0	0,011	1	0,25	0,06	0,17
18	27 de Octubre	7,11	1	0,29	25,4	34,0	1	72,2	0,05	0,7	0,008	<7	0,18	0,01	<0,02
19	Perla Amazónica	7,13	2	0,46	25,6	36,1	1	76,7	0,03	0,5	0,007	<7	0,15	0,14	<0,02
20	6 de Diciembre	6,98	5	0,47	25,6	43,1	0	91,4	0,03	0,9	0,008	1	0,18	0,59	<0,02
21	Paraíso Amazónico	6,98	4	0,48	25,2	38,1	0	81,0	0,03	0,8	0,008	<7	0,20	0,05	<0,02
22	Los Ceibos	6,80	5	0,60	23,3	39,6	1	84,0	0,02	0,5	0,015	<7	0,16	0,01	<0,02
23	Los Rosales	6,82	2	0,33	23,3	40,3	0	85,6	0,04	0,5	0,014	1	0,11	0,01	<0,02
PROMEDIO TOTAL		7,06	4	0,57	25,2	40	1	86	0,05	0,8	0,012	1	0,19	0,13	0,69

REALIZADO POR:

SRTA. NINFA SÁNCHEZ
AUXILIAR DE LABORATORIO-
DAPA



CONTROL DE CALIDAD:

ING. LUÍS MOROCHO
ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA PLANTAS
URBANAS Y RURALES-DAPA