

El Coca, 05 de septiembre de 2022.

INFORME No: GADMFO-DAPA-LABO-NC-2022-077

Ing. Hugo Córdova Peralta

JEFE DE PRODUCCIÓN Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

C.C Ing. Juan Báez

DIRECTOR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO - DAPA

C.C Ing. Gisela Ruiz

DIRECTORA DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CUIDADANA

ASUNTO: INFORME DE CALIDAD DE AGUA POTABLE DEL MES DE SEPTIEMBRE 2022.

1. ANTECEDENTES. -

El presente informe es para dar a conocer la calidad del agua potable de la planta Sector “Los Álamos”, realizado en el mes de septiembre del presente año en curso.

Una de las funciones del Departamento de agua potable y alcantarillado DAPA es atender con líquido vital suficiente y de calidad a la ciudadanía de El Coca.

Agua potable es el agua cuyas características físicas, químicas y microbiológicas han sido tratadas a fin de garantizar su aptitud para consumo humano.

La PTAP Los Álamos cuenta con su laboratorio de control de calidad para la caracterización físico-química de aguas crudas y de consumo humano de sus diferentes plantas de producción dentro de nuestro cantón. Los parámetros de calidad son evaluados en base al Acuerdo Ministerial N°097-A: 2015 para aguas crudas y Norma técnica Ecuatoriana del Servicio Ecuatoriano de Normalización NTE INEN 1108:2020 para aguas potables.

2. OBJETIVO. -

Informar la calidad y eficiencia del servicio de agua potable garantizando salud y bienestar al consumidor.

3. MARCO LEGAL. -

El ARCA en su Art. 6 tiene como obligaciones y responsabilidades ante las instituciones o empresas proveedoras de servicio de agua potable es; a) Recopilar la información sobre el control operativo y preventivo a la calidad del agua para consumo humano, para posteriormente evaluar y emitir el dictamen de cumplimiento; b) Controlar el cumplimiento normativo con respecto a la calidad del agua para consumo humano que distribuyen; c) Verificar y validar la información sobre la calidad del agua para consumo humano.



El GADMFO es el organismo responsable de planificar, administrar y operar los sistemas de agua y saneamiento dentro de todo el cantón, conforme señala el COOTAD, de acuerdo al Art. 55, Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - literal d, “Prestar los públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de agua residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley”.

Acuerdo Ministerial N°097-A, Ministerio del Ambiente (30 de julio 2015). Anexo 1 Libro VI. Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente: Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes al Recurso Agua. Criterios de calidad para aguas de consumo humano y uso doméstico.

Instituto Ecuatoriano de Normalización NTE INEN 1108 (Quinta Revisión 2014-01). Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 Agua Potable. Requisitos, esta norma establece los requisitos que debe cumplir el agua potable para consumo humano, se aplica a los establecimientos públicos y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

4. METODOLOGÍA DE MUESTREO. -

El muestreo se lo realiza diariamente en la planta, se toma una muestra de agua cruda proveniente del Río Payamino en el desarenador y una muestra de agua potable en el tanque de reserva baja para los respectivos análisis físicos-químicos.

Tabla 1. Sitios de Muestreos

TIPO DE AGUAS	SITIO DE UBICACIÓN	NÚMERO DE MUESTRAS
Agua Cruda Río Payamino	Desarenador	1 muestra
Agua Potable	Tanque de Reserva baja	1 muestra

Tabla 2. Métodos de Análisis:

PARÁMETROS	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
PH		MI 805
COLOR	UTC	HACH-8025 DR 6000
TURBIEDAD	NTU	HACH-2100N
TEMPERATURA	°C	HACH-HQ 40D
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	Mg/L	HACH-HQ 40D
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	Mg/L	HACH-8006 DR 6000
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	Us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO TOTAL	Mg/L	HACH-8008 DR 6000
NITRATOS	Mg/L	HACH-8039 DR 6000
NITRITOS	Mg/L	HACH-8507 DR 6000
SULFATOS	Mg/L	HACH-8051 DR 6000
FOSFATOS	Mg/L	HACH-8048 DR 6000
CLORO LIBRE RESIDUAL	Mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	Mg/L	HACH-8029 DR 6000



5. RESULTADOS. -

Tabla 3. Promedios del agua cruda “Río Payamino”

PARÁMETROS	RIO PAYAMINO	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES TABLA 1. ACUERDO 097-A	OBSERVACIONES
PH	6.49	6-9	CUMPLE
COLOR	278	75	
TURBIEDAD	29.1	100	CUMPLE
TEMPERATURA	26.8	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	26.4	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	41.0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	56.0	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	0.55	1.0	CUMPLE
NITRATOS	0.8	50.0	CUMPLE
NITRITOS	0.007	0.2	CUMPLE
SULFATOS	2	500	CUMPLE
FOSFATOS	0.32	No Fija Límites	CUMPLE
FLUORUROS	0.10	1.5	CUMPLE

Tabla 4. Promedios del agua Potable “Los Álamos”

PARÁMETROS	AGUA POTABLE LOS ÁLAMOS	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.47	6-9	CUMPLE
COLOR	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	0.43	5	CUMPLE
TEMPERATURA	26.6	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	43.1	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	91.3	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	0.03	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.6	50	CUMPLE
NITRITOS	0.007	3.0	CUMPLE
SULFATOS	2	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.26	No Fija Límites	CUMPLE
COLOR LIBRE RESIDUAL	0.85	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	0.22	1.5	CUMPLE

6. CONCLUSIÓN. -

Los resultados de los análisis físicos-químicos del recurso hídrico del Río Payamino considerada como agua cruda en la captación de la planta de tratamiento Sector “Los Álamos” cumple con los límites máximos permisibles de la tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua para consumo humano y doméstico del Acuerdo 097-A.

Los resultados de los análisis físicos-químicos del agua potable de la planta de tratamiento Sector “Los Álamos” cumple los límites máximos permisibles de la Norma NTE INEN 1108-2014, para distribución de agua potable para consumo humano a través de redes de distribución.



Para los fines pertinentes.

Atentamente:

Ing. Nelson Cambo

ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA - PLANTAS URBANAS Y RURALES

Adjunto: 2 fojas



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 CONVENCIONAL.					
TABLA 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 TABLA 1-ACUERDO 067-A	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
01/09/2022	6,87	71	7,23	25,9	40,5	7	85,7	0,37	2,5	0,006	<7	0,26	<0,02
02/09/2022	6,86	120	12,7	27,3	24,2	13	51,8	0,50	0,7	0,010	2	0,27	<0,02
03/09/2022	6,94	402	41,4	28,1	32,6	71	68,4	1,04	0,8	0,010	3	0,42	<0,02
04/09/2022	6,68	660	66,6	26,7	15,70	115	30,8	0,67	0,6	0,009	1	0,70	<0,02
05/09/2022	6,74	191	20,1	24,7	19,31	27	38,7	0,35	0,9	0,005	<7	0,29	<0,02
06/09/2022	6,77	125	13,3	25,1	29,5	17	52,2	0,34	0,8	0,007	<7	0,27	<0,02
07/09/2022	6,81	156	16,1	23,4	18,30	21	44,8	0,41	0,9	0,012	<7	0,61	<0,02
08/09/2022	6,75	101	10,9	23,6	26,5	13	56,8	0,41	1,1	0,006	<7	0,33	<0,02
09/09/2022	6,82	115	12,3	25,3	23,8	7	50,3	0,46	0,6	0,014	2	0,24	<0,02
10/09/2022	6,75	102	11,1	26,5	25,6	11	57,2	0,53	1,1	0,008	1	0,59	<0,02
11/09/2022	6,88	81	8,22	26,2	36,7	12	78,3	0,56	0,9	0,007	<7	0,24	<0,02
12/09/2022	7,13	253	25,9	26,1	16,93	37	36,8	0,45	0,6	0,003	2	0,16	<0,02
13/09/2022	6,83	195	20,2	27,5	28,6	21	61,4	0,55	0,4	0,010	<7	0,22	<0,02
14/09/2022	7,04	117	12,4	29,1	23,6	12	51,2	0,44	0,8	0,010	1	0,59	<0,02
15/09/2022	6,33	510	51,6	26,4	23,3	83	49,7	0,60	<0,8	0,004	1	0,43	<0,02
16/09/2022	6,64	320	29,8	25,3	21,6	50	46,0	0,49	<0,8	0,002	<7	0,19	<0,02
17/09/2022	6,28	851	92,2	24,5	15,85	138	33,8	1,07	<0,8	0,002	1	0,28	0,03
18/09/2022	6,28	514	51,8	25,3	17,20	75	36,6	0,77	<0,8	0,006	<7	0,29	<0,02
19/09/2022	5,86	218	23,6	26,8	22,4	31	47,8	0,44	<0,8	0,007	<7	0,29	<0,02
20/09/2022	5,92	108	12,1	28,1	26,7	13	56,8	0,38	<0,8	0,007	1	0,19	<0,02
21/09/2022	6,02	99	9,92	28,3	31,0	12	66,0	0,44	0,3	0,009	1	0,58	<0,02
22/09/2022	6,05	94	10,6	29,2	34,5	11	73,4	0,49	0,4	0,007	1	0,16	<0,02
23/09/2022	6,18	105	12,6	27,8	37,8	10	80,4	0,53	<0,8	0,007	2	0,17	0,17
24/09/2022	6,10	209	24,1	27,5	32,3	33	68,7	0,30	<0,8	0,009	1	0,23	<0,02
25/09/2022	6,03	686	71,7	25,8	20,8	114	44,3	0,69	<0,8	0,002	<7	0,31	<0,02
26/09/2022	6,06	570	62,1	27,2	25,9	91	55,4	0,66	<0,8	0,003	<7	0,23	<0,02
27/09/2022	6,18	471	49,8	27,8	29,0	67	61,7	0,66	<0,8	0,003	1	0,19	0,18
28/09/2022	6,17	488	50,8	29,2	31,3	71	66,5	0,68	<0,8	0,004	2	0,22	<0,02
29/09/2022	6,10	250	25,5	28,5	35,1	31	74,6	0,60	<0,8	0,007	2	0,23	<0,02
30/09/2022	6,65	166	17,30	29,5	25,4	24	53,9	0,60	0,8	0,008	3	0,31	0,01
PROMEDIOS	6,49	278	29,1	26,8	26,4	41	56,0	0,55	0,8	0,007	2	0,32	0,10

REALIZADO POR:

SRTA. NINFA SÁNCHEZ

AUXILIAR DE LABORATORIO-DAPA

REVISADO POR:

ING. NELSON CAMBO

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.						
TABLA 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	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/09/2022	6,60	1	0,18	25,8	50,8	0	112,8	0,02	1,3	0,006	1	0,26	1,26	<0,02
02/09/2022	6,56	1	0,19	27,1	35,7	0	74,9	0,05	0,6	0,005	2	0,20	1,76	<0,02
03/09/2022	6,68	2	0,23	27,8	53,1	0	123,7	0,05	0,8	0,003	2	0,31	0,51	<0,02
04/09/2022	6,51	2	0,20	26,5	37,8	0	79,2	0,01	0,4	0,004	1	0,16	1,53	<0,02
05/09/2022	6,52	2	0,24	24,5	33,9	0	70,4	0,05	0,4	0,002	1	0,20	0,68	<0,02
06/09/2022	6,35	1	0,18	25,0	41,7	0	91,3	0,04	0,4	0,002	1	0,19	0,38	<0,02
07/09/2022	6,34	2	0,20	23,7	35,7	0	76,3	0,08	0,3	0,001	1	0,37	0,23	<0,02
08/09/2022	6,54	2	0,26	23,8	41,8	0	37,1	0,03	0,7	0,005	<7	0,16	0,50	<0,02
09/09/2022	6,49	3	0,31	25,0	34,7	0	73,6	0,02	0,3	0,009	1	0,07	1,16	<0,02
10/09/2022	6,63	2	0,21	25,9	30,9	0	93,8	0,06	0,7	0,002	1	0,32	1,08	<0,02
11/09/2022	6,70	1	0,18	26,3	52,9	0	111,2	0,02	0,3	0,001	<7	0,27	0,38	<0,02
12/09/2022	7,00	2	0,29	26,0	34,2	0	74,6	0,03	0,9	0,004	<7	0,09	1,13	<0,02
13/09/2022	6,63	2	0,26	27,4	49,5	0	104,8	0,03	0,1	0,005	1	0,17	0,40	<0,02
14/09/2022	6,97	2	0,24	28,9	35,8	0	79,4	0,04	0,4	0,008	<7	0,41	1,13	<0,02
15/09/2022	6,53	7	0,88	26,2	34,3	1	72,9	0,04	0,5	0,009	1	0,24	0,49	<0,02
16/09/2022	6,72	7	0,72	25,2	37,0	1	78,6	0,02	1,4	0,006	<7	0,17	1,43	0,11
17/09/2022	6,44	6	0,66	24,2	37,7	1	80,2	0,05	0,6	0,007	<7	0,28	0,69	0,07
18/09/2022	6,53	10	1,06	25,2	33,5	1	71,3	0,03	0,7	0,011	1	0,19	1,29	0,09
19/09/2022	6,15	10	1,01	26,7	37,7	1	79,8	0,04	0,8	0,009	1	0,31	0,80	<0,02
20/09/2022	6,06	4	0,47	27,9	40,3	1	85,6	0,03	0,6	0,012	1	0,25	0,51	0,03
21/09/2022	6,23	3	0,46	28,1	47,8	0	101,5	0,03	0,6	0,011	2	0,72	0,71	<0,02
22/09/2022	6,24	4	0,54	29,0	53,0	0	112,6	0,03	0,9	0,010	2	0,17	0,72	<0,02
23/09/2022	6,14	3	0,46	27,6	55,9	0	118,2	0,03	0,7	0,013	1	0,15	0,85	0,80
24/09/2022	6,34	3	0,41	27,4	55,3	0	117,1	0,03	1,0	0,009	3	0,30	1,48	<0,02
25/09/2022	6,27	5	0,52	25,9	54,9	0	116,3	0,02	0,6	0,011	1	0,31	0,44	<0,02
26/09/2022	6,25	5	0,69	27,0	47,4	1	100,4	0,02	0,6	0,008	2	0,25	0,45	<0,02
27/09/2022	6,31	6	0,60	27,5	48,9	1	103,7	0,03	0,4	0,009	2	0,25	0,76	0,26
28/09/2022	6,40	4	0,58	29,0	49,5	0	104,9	0,02	0,7	0,009	2	0,13	0,99	<0,02
29/09/2022	6,27	3	0,46	28,3	50,8	0	107,4	0,03	0,6	0,010	2	0,83	1,46	0,30
30/09/2022	6,77	3	0,32	29,3	40,8	1	85,5	0,03	0,5	0,004	3	0,18	0,41	0,06
PROMEDIOS	6,47	4	0,43	26,6	43,1	0	91,3	0,03	0,6	0,007	2	0,26	0,85	0,22

REALIZADO POR:


SRTA. NINFA SÁNCHEZ
AUXILIAR DE LABORATORIO-DAPA

REVISADO POR:


ING. NELSON CAMBO
ANALISTA DE CALIDAD DE AGUA PLANTAS
URBANAS Y RURALES-DAPA