

Ing. Juan Patricio Báez
DIRECTOR DGAPA-GADMFO
C.C Ing. Byron Narváez
DIRECTOR DE GESTIÓN DE COMUNICACIÓN E IMAGEN
CORPORATIVA DEL GADMFO

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

1.-ANTECEDENTES:

- Los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (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 de El Coca-Cantón Francisco de Orellana, correspondientes al mes de JUNIO del 2019.
- 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.-RESULTADOS:

- TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE JUNIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA DEL RIO COCA.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES TABLA 1. TULSMA	OBSERVACIONES
	RIO COCA		
PH	7.52	6-9	CUMPLE
COLOR	879	100	
TURBIEDAD	108	100	CUMPLE
TEMPERATURA	21.5	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	42	1000	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	164	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	89	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	1.22	1.0	CUMPLE
MANGANESO	0.199	0.1	CUMPLE
NITRATOS	7.1	10.0	CUMPLE
NITRITOS	0.008	1.0	CUMPLE
SULFATOS	5	400	CUMPLE
FOSFATOS	0.40	No Fija Límites	CUMPLE
FLUORUROS	0.21	1.5	CUMPLE

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA
DPTO. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
Recibido por: *Jhon S*
Fecha: *11/07/2019* Hora: *8:28*

RECIBIDO POR: *Miguel Torres*
HORA: *9:00* ACRESO N° _____

- **TABLA 2: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE JUNIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE.**

PARÁMETROS	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
	PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA		
PH	7.12	7.15	6-9	CUMPLE
COLOR	7	7	15	CUMPLE
TURBIEDAD	0.79	0.77	5	CUMPLE
TEMPERATURA	22.7	24.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	56	59	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	1	1	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	119	122	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO TOTAL	0.05	0.06	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.021	0.018	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	1.2	0.9	50	CUMPLE
NITRITOS	0.011	0.008	3.0	CUMPLE
SULFATOS	5	5	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.24	0.22	No Fija Límites	CUMPLE
CORO LIBRE RESIDUAL	1.02	0.22	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	0.34	0.28	1.5	CUMPLE

4.-CONCLUSIÓN:

- En la tabla 1. exponemos los resultados de los análisis físicos-químicos del recurso hídrico del río Coca (agua cruda), que es utilizada para la captación de la planta de tratamiento sector "Los Álamos", en la cual se concluye que cumple con los límites permisibles de la tabla1 de la Norma TULSMA, Anexo VI.
- En la tabla 2. Se expone los promedios de los resultados de los análisis físicos-químicos del agua tratada (agua potable), de la planta de tratamiento sector "Los Álamos" y de los Barrios de la ciudad de El Coca-Cantón Francisco de Orellana, por el cual 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 PRODUCCIÓN Y
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE-DGAPA**
Elaborado por: Ninfa Sánchez

ANEXOS:

1. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Sector "Los Álamos". 1 Foja
2. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua potable en el tanque de reserva baja en la planta Sector "Los Álamos". 1 Foja.
3. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados a los Barrios de la ciudad de Fco. De Orellana, 1 Foja.



FRANCISCO DE ORELLANA ALCALDIA		DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPA)										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.				
		ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS (RIO COCA)														
ÚMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	FECHA	6-9	100	100	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	No fija Límites	1,5
		PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FOSFATOS	FLUORUROS	
	03/06/2019	7,54	385	48,6	23,2	50,5	70	107,0	1,05	0,119	<0,8	0,009	7	0,58	<0,02	
	04/06/2019	7,48	568	66,6	21,4	46,6	88	98,8	1,05	0,119	<0,8	<0,001	6	0,38	<0,02	
	05/06/2019	7,52	277	27,4	21,5	46,8	41	99,3	0,52	0,074	0,2	0,007	5	0,28	0,58	
	06/06/2019	7,55	1321	205	20,7	39,2	302	83,2	2,38	0,366	<0,8	0,014	3	0,50	<0,02	
	07/06/2019	7,49	581	65,0	20,6	39,2	105	83,2	0,59	0,172	<0,8	0,010	4	0,32	<0,02	
	10/06/2019	7,58	204	22,9	20,7	54,8	36	116,0	0,37	0,078	<0,8	0,007	7	0,22	0,10	
	11/06/2019	7,63	524	53,5	22,3	44,6	88	94,7	0,83	0,154	<0,8	0,008	5	0,24	0,09	
	12/06/2019	7,52	794	154	22,5	40,2	151	85,4	1,23	0,179	<0,8	0,013	6	0,36	<0,02	
	13/06/2019	7,48	580	63,7	21,6	37,7	114	80,2	0,75	0,151	<0,8	0,002	4	0,40	<0,02	
	14/06/2019	7,47	679	70,4	21,5	30,7	125	65,2	0,89	0,170	<0,8	0,013	1	0,34	<0,02	
	17/06/2019	7,44	861	102	21,0	34,6	158	73,1	1,18	0,201	<0,8	0,006	5	0,51	<0,02	
	18/06/2019	7,48	416	44	21,1	38,7	74	82,1	0,62	0,111	<0,8	0,006	4	0,39	0,27	
	19/06/2019	7,42	887	112	20,8	33,2	177	70,6	1,09	0,213	<0,8	0,013	4	0,39	0,20	
	20/06/2019	7,47	290	30,2	21,3	39,8	53	84,6	0,47	0,083	0,2	0,006	4	0,29	<0,02	
	21/06/2019	7,53	3627	503,0	21,1	35,2	651	74,8	3,75	0,678	21,5	0,003	<7	0,92	<0,02	
	24/06/2019	7,59	2770	230,0	20,9	43,7	472	92,0	2,35	0,436	6,3	<0,001	2	0,67	<0,02	
	25/06/2019	7,51	1076	137,0	21,4	41,0	219	86,6	1,56	0,242	<0,8	0,004	4	0,32	<0,02	
	26/06/2019	7,52	631	72,9	22,8	46,0	132	97,2	1,48	0,175	<0,8	0,011	5	0,35	0,04	
	27/06/2019	7,55	450	54,4	22,1	47,7	86	101,1	1,29	0,081	<0,8	0,007	6	0,30	<0,02	
	28/06/2019	7,61	666	90,9	21,8	49,9	133	105,7	1,01	0,168	<0,8	0,007	6	0,33	<0,02	
	PROMEDIOS	7,52	879	108	21,5	42	164	89	1,22	0,199	7,1	0,008	5	0,40	0,21	

REALIZADO POR:

SRTA. NIMFA SANCHEZ
AUXILIAR DE LABORATORIO-
DGAPA

CONTROL DE CALIDAD:

ING. LUIS MOROCHO
ANALISTA DE PRODUCCIÓN Y PLANTAS DE
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE-DGAPA



(Handwritten signature)

FRANCISCO DE ORELLANA ALCALDIA		DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (OGAPA)										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 PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA POTABLE EN EL TANQUE DE RESERVA BAJA EN LA PLANTA SECTOR LOS ÁLAMOS		8-9	15	5	No fija Límites	No fija Límites	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	No fija Límites	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	No fija Límites	HIERRO	MANGANESEO	NITRATOS	3,0	SULFATOS	No fija Límites	NO FOSFATOS	NO FOSFATOS	0,3-1,5	1,5
FECHA	PH	COLOR	TURBIDIDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESEO	NITRATOS	3,0	SULFATOS	NO FOSFATOS	NO FOSFATOS	0,3-1,5	1,5	CLORO LIBRE RESIDUAL	FUOSFORS		
03/05/2019	7,12	9	0,28	23,6	66,9	1	141,2	0,07	0,018	2,1	0,009	6	0,18	0,64	<0,02					
04/05/2019	7,10	7	0,28	22,0	99,0	0	124,8	0,05	0,020	3,2	0,013	5	0,21	0,70	0,23					
05/05/2019	7,12	5	0,53	22,2	60,0	1	126,8	0,04	0,022	2,3	0,010	6	0,17	1,08	0,17					
06/05/2019	7,13	8	0,89	22,4	55,9	1	118,4	0,04	0,025	0,9	0,013	3	0,27	0,56	0,18					
07/05/2019	7,14	8	0,75	21,9	53,1	1	112,4	0,04	0,013	1,1	0,015	4	0,14	1,06	<0,02					
10/05/2019	7,20	6	0,60	20,4	66,8	1	141,1	0,04	0,032	1,3	0,011	5	0,14	0,81	<0,02					
11/05/2019	7,25	8	0,94	23,2	99,8	1	126,4	0,04	0,012	1,4	0,011	4	0,23	1,50	0,39					
12/05/2019	7,43	10	1,03	23,1	52,1	1	130,3	0,05	0,011	1,1	0,009	4	0,18	1,50	0,10					
13/05/2019	7,12	9	0,92	22,8	54,5	1	135,3	0,04	0,025	2,0	0,011	7	0,22	2,36	<0,02					
14/05/2019	6,90	8	0,83	21,5	44,0	1	91,4	0,05	0,022	1,1	0,010	3	0,18	0,64	<0,02					
17/05/2019	6,96	10	1,32	22,8	48,1	1	101,9	0,05	0,019	1,4	0,010	5	0,54	1,46	<0,02					
18/05/2019	7,06	9	0,96	23,3	55,3	1	117,1	0,04	0,018	1,4	0,010	6	0,27	1,50	<0,02					
19/05/2019	7,07	7	0,78	23,1	48,6	1	103	0,04	0,029	1,0	0,019	5	0,13	0,67	0,54					
20/05/2019	7,06	6	0,74	23,8	54,5	1	115,4	0,03	0,023	0,8	0,007	5	0,16	0,78	<0,02					
21/05/2019	7,09	8	0,82	23,3	53,1	1	112,9	0,04	0,019	1,3	0,012	5	0,35	1,12	0,59					
24/05/2019	7,15	3	0,31	23,5	59,4	0	126,3	0,04	0,003	1,1	0,010	6	0,14	0,96	0,09					
25/05/2019	7,13	5	0,56	23,4	54,5	1	114,6	0,04	0,017	0,8	0,009	4	0,21	0,62	0,19					
26/05/2019	7,06	6	0,90	23,5	58,9	0	124,6	0,05	0,012	1,0	0,008	5	0,18	0,59	0,31					
27/05/2019	7,16	4	0,57	23,5	59,1	0	125,1	0,06	0,080	1,0	0,010	5	0,18	0,81	<0,02					
28/05/2019	7,18	6	0,71	22,9	61,5	0	130,1	0,04	0,011	1,1	0,008	7	0,34	0,96	<0,02					
PROMEDIOS	7,12	7	0,79	23,7	56	1	119	0,05	0,021	1,2	0,011	5	0,24	1,02	0,34					



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

CONTROL DE CALIDAD: 
 ING. LUIS MORCHO
 ANALISTA DE PRODUCCIÓN Y PLANTAS DE
 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE-OGAPA

ANEXO 3: PROMEDIO DE RESULTADOS DE ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLOGICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - JUNIO 2019

ITEM	BARRIOS DE LA CIUDAD	PH	COLOR	TURBIDIDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	POSFATOS	NO Fija Límites	NO Fija Límites	0,3-1,5	1,5
1	6 de Diciembre	7,11	5	0,49	23,8	62,8	2	116,0	0,02	0,016	0,9	0,006	3	0,31	0,02	0,02	0,05	
2	Con Hogar	7,26	7	0,09	23,6	61,9	2	128,7	0,03	0,004	0,4	0,006	3	0,28	0,07	0,07	<0,02	
3	Cambahuasi	7,96	4	0,51	24,2	53,1	1	112,4	0,03	0,005	1,1	0,006	5	0,18	0,77	0,77	0,04	
4	Julio Llori	7,20	7	0,88	24,0	59,6	0	126,1	0,09	0,005	1,2	0,008	5	0,17	0,08	0,08	0,07	
5	La Florida	7,10	6	0,09	25,9	53,8	1	113,8	0,02	0,003	0,6	0,009	3	0,22	0,02	0,02	1,32	
6	Las Américas	7,15	30	0,99	22,2	63,6	1	130,3	0,02	0,013	0,7	0,007	5	0,14	0,03	0,03	<0,02	
7	Los Ceibos	7,21	7	0,78	25,6	52,5	1	111,2	0,05	0,011	0,5	0,007	3	0,34	0,01	0,01	0,21	
8	Los Rosales	7,18	9	0,96	22,4	69,1	2	131,3	0,15	0,055	0,7	0,010	5	0,29	0,07	0,07	<0,02	
9	Los Sauces	7,28	7	0,69	26,0	53,7	1	113,8	0,06	0,042	0,9	0,006	5	0,30	0,12	0,12	0,18	
10	Luis Guerra	7,16	7	0,82	22,3	64,8	0	136,9	0,04	0,007	1,0	0,011	6	0,11	0,23	0,23	<0,02	
11	Paraiso Amarillero	7,51	10	0,96	23,8	58,2	2	123,2	0,04	0,021	1,3	0,008	4	0,13	0,02	0,02	0,10	
12	Santa Rosa	6,31	10	0,80	26,5	55,5	1	117,5	0,13	0,034	1,4	0,013	7	0,17	1,26	1,26	<0,02	
PROMEDIO TOTAL		7,15	7	0,77	24,2	59	1	122	0,06	0,018	0,9	0,008	5	0,22	0,22	0,22	0,28	

REALIZADO POR:

[Firma]

SRTA. NINFA SANCHEZ

AUXILIAR DE LABORATORIO-
DGAPA



CONTROL DE CALIDAD:

[Firma]

ING. LUIS MORCINO

ANALISTA DE PRODUCCIÓN Y PLANTAS DE
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE-DGAPA