



MSc. Ing.-Abg.

Marcos Baño

DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS “ÁLAMOS”.

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 Francisco de Orellana, correspondientes al mes de FEBRERO del año 2018.
- Tanto el muestreo y monitoreo se efectúa cumpliendo las cadenas de custodia y protocolos de los métodos y procedimientos del Estándar Métodos.
- 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. 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 FEBRERO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA DEL RIO COCA.**

PARÁMETROS	AGUA CRUDA	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES TABLA 1. TUSLMA	OBSERVACIONES
	RIO COCA		
PH	6.10	6-9	CUMPLE
COLOR	255	100	
TURBIEDAD	27	100	CUMPLE
TEMPERATURA	23.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	56.0	1000	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	46	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	118	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO (TOTAL)	0.41	1.0	CUMPLE
NITRATOS	0.6	10	CUMPLE
NITRITOS	0.004	1.0	CUMPLE
SULFATOS	9	400	CUMPLE
FOSFATOS	0.42	No Fija Límites	CUMPLE



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana

Puerto Francisco de Orellana – Provincia de Orellana – Ecuador

Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado

- TABLA 2: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE FEBRERO 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	6.32	6.49	6-9	CUMPLE
COLOR	4	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	0.80	0.80	5	CUMPLE
TEMPERATURA	23.5	26.3	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	67.7	75.3	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	1	1	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	143	159	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO (TOTAL)	0.04	0.04	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.8	0.6	50	CUMPLE
NITRITOS	0.006	0.005	3.0	CUMPLE
SULFATOS	8	7	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.95	0.39	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	1.13	0.29	0.3-1.5	CUMPLE

4.-CONCLUSIÓN:

Luego de haber obtenido los resultados de los análisis físicos-químicos del laboratorio de la planta sector "Los Álamos", se concluye que el agua potable que se distribuye a la ciudad de Puerto Francisco de Orellana cumple los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto, es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:



02 MAR 2013

Recibido por: Anjele Narváez

09:47

T. LUIS MOROCHO


INSPECTOR DE CALIDAD DE AGUA

ADMINISTRADOR PLANTAS DE AGUA POTABLE -GAPAM-PATD ENC.

Elaborado: N/S

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.

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA		DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO										TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE). 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)		6-9	100	100	No fija Límites	1000	No fija Límites	No fija Límites	1,0	10	1,0	400	No fija Límites
LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO (TOTAL)	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
	01/02/2018	6,16	83	7,9	23,4	60,1	13	127,2	0,24	0,9	0,003	8	0,38
	02/02/2018	5,85	135	8,0	23,5	63,9	23	135,1	0,33	1,1	0,006	9	0,48
	05/02/2018	5,93	1409	158,0	23,5	35,5	266	75,6	1,72	0,8	<0,001	5	0,73
	06/02/2018	6,45	592	64,2	23,5	46,9	109	99,4	0,67	<0,8	0,005	6	0,61
	07/02/2018	6,45	342	34,0	23,2	44,1	60	93,4	0,46	<0,8	<0,001	7	0,46
	08/02/2018	6,09	103	9,1	23,3	56,7	16	119,9	0,28	0,6	0,005	7	0,62
	09/02/2018	6,08	75	7,63	22,7	64,2	13	135,7	0,18	0,7	0,006	12	0,57
	14/02/2018	5,83	169	17,3	23,5	61,6	33	130,2	0,28	0,8	0,004	13	0,39
	15/02/2018	6,70	77	8,25	22,9	62,3	13	131,7	0,22	0,6	0,003	12	0,48
	16/02/2018	6,52	208	24,4	22,0	62,9	43	133,0	0,38	0,4	0,002	10	0,34
	19/02/2018	6,72	229	24,6	22,3	52,7	43	111,6	0,43	0,1	0,003	8	0,28
	20/02/2018	5,80	189	19,8	22,8	50,4	32	106,8	0,38	0,3	0,003	8	0,35
	21/02/2018	5,89	580	58,3	22,5	37,3	106	79,2	0,70	<0,8	0,008	7	0,34
	22/02/2018	6,29	125	12,3	23,2	51,5	20	109,2	0,27	0,4	0,004	6	0,30
	23/02/2018	5,82	70	6,88	23,5	58,8	11	124,3	0,22	0,6	0,004	8	0,32
	26/02/2018	5,68	54	4,92	24,2	67,0	6	141,5	0,20	0,7	0,002	10	0,25
	27/02/2018	5,74	47	5,19	23,5	67,8	8	143,1	0,22	0,8	0,003	11	0,43
	28/02/2018	5,86	100	10,3	23,2	64,1	17	135,5	0,27	0,4	0,004	12	0,31
	PROMEDIOS	6,10	255	27	23,2	56,0	46	118	0,41	0,6	0,004	9	0,42



ANALISTA: 
 NINFA SÁNCHEZ
 AUXILIAR DE
 LABORATORIO-PATD

CONTROL DE CALIDAD: 
 LUÍS MOROCHO
 TÉCNICO-GAPAM

ANEXO 2: PROMEDIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS 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	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	No fija Límites	HIERRO	50	3,0	No fija Límites	SULFATOS	No fija Límites	CLORO LIBRE RESIDUAL
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	TEMPERATURA	TEMPERATURA	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	FÓSFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL
01/02/2018	6,34	5	0,56	23,7	73,8	0	155,7	0,02	0,6	0,007	7	3,61	0,63			
02/02/2018	6,08	0	0,40	23,9	71,2	0	150,3	0,03	0,7	0,013	9	0,75	0,89			
05/02/2018	6,45	6	1,29	24,0	53,7	1	113,7	0,03	0,9	0,006	4	1,00	0,83			
06/02/2018	6,89	2	0,34	24,0	61,4	0	129,9	0,03	1,0	0,004	5	0,75	0,85			
07/02/2018	6,20	3	0,67	23,9	60,6	0	128,2	0,03	0,7	0,004	5	0,59	0,57			
08/02/2018	6,05	4	0,46	23,5	68,9	1	145,5	0,03	0,7	0,007	7	0,40	0,67			
09/02/2018	6,92	7	0,71	23,5	73,7	1	155,4	0,01	1,4	0,005	10	1,23	2,00			
14/02/2018	6,05	6	0,92	23,5	70,5	1	148,8	0,04	0,7	0,003	9	0,69	1,08			
15/02/2018	6,60	2	0,71	23,2	71,9	0	151,7	0,02	0,7	0,003	9	0,52	1,26			
16/02/2018	6,61	2	0,58	22,4	74,9	1	158,0	0,04	1,0	0,005	11	0,92	1,36			
19/02/2018	6,92	5	0,96	22,7	62,2	1	131,5	0,03	0,6	0,005	8	0,69	0,96			
20/02/2018	6,06	5	1,13	23,1	61,5	1	130,1	0,04	1,2	0,006	7	1,11	1,83			
21/02/2018	6,16	6	0,91	22,7	49,6	1	105,1	0,04	0,6	0,006	4	0,76	0,91			
22/02/2018	6,55	7	1,02	23,5	60,3	2	127,5	0,07	0,6	0,007	6	0,93	1,73			
23/02/2018	6,07	2	0,64	23,8	69,4	1	146,5	0,03	1,3	0,007	8	1,20	2,12			
26/02/2018	5,84	2	0,72	24,5	78,6	0	165,7	0,06	0,8	0,006	10	0,59	1,03			
27/02/2018	5,94	5	1,00	23,7	79,6	1	167,8	0,06	0,4	0,003	12	0,43	0,79			
28/02/2018	6,04	6	1,32	23,3	76,5	1	161,4	0,03	0,5	0,004	10	0,91	0,90			
PROMEDIOS	6,32	4	0,80	23,5	67,7	1	143	0,04	0,8	0,006	8	0,95	1,13			




 LUIS MOROCHO
 TÉCNICO-GAPAM

CONTROL DE CALIDAD:

ANALISTA: 
 NINFA SÁNCHEZ
 AUXILIAR DE
 LABORATORIO-PATD



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)
PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS ÁLAMOS
UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

NORMA NTE-INEN 1108:2014

REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO.

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

MES - FEBRERO 2018

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	6-9	15	5	No fija Límites	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	No fija Límites	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	No fija Límites	HIERRO	50	NITRATOS	3,0	No fija Límites	SULFATOS	No fija Límites	FÓSFATOS	0,3-1,5	CLORO LIBRE RESIDUAL
ITEM	BARRIOS DE LA CIUDAD	PH	TURBIEDAD	TEMPERATURA	TEMPERATURA	TEMPERATURA	TEMPERATURA	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	NITRATOS	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	SULFATOS	FÓSFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	
1	6 de Diciembre	6,52	3	0,43	24,9	83,2	1	175,3	0,03	0,5	0,003	10	0,34	0,39					
2	12 de Noviembre	6,49	5	1,29	21,8	78,6	6	165,8	0,12	0,6	0,004	11	0,31	0,06					
3	20 de Mayo	6,22	1	0,55	28,8	64,6	0	136,5	0,04	0,6	0,001	6	0,36	0,11					
4	24 de Mayo	7,07	2	0,49	24,5	80,6	0	169,8	0,03	0,4	0,002	9	1,77	0,27					
5	27 de Octubre	6,10	6	1,17	29,2	65,2	1	137,8	0,05	0,4	0,006	6	0,59	0,09					
6	28 de Marzo	6,91	3	0,62	27,3	94,1	0	197,8	0,03	1,0	0,002	7	0,24	0,89					
7	Alma Lojana	6,49	5	0,95	27,4	65,5	1	138,4	0,04	0,9	0,003	8	0,27	0,86					
8	30 de Abril	6,42	2	0,31	22,7	95,0	0	199,8	0,02	0,7	0,004	7	0,21	0,07					
9	Cambahuasi	6,28	5	1,20	24,7	64,5	4	136,3	0,07	0,5	0,005	8	0,20	0,06					
10	Central	6,89	5	0,75	26,3	99,3	1	208,6	0,03	0,8	0,003	8	0,16	0,97					
11	Con Hogar	6,58	6	0,66	27,6	78,5	1	165,4	0,03	0,4	0,005	8	0,29	0,02					
12	El Moretal	6,58	3	0,47	24,8	82,3	1	173,4	0,03	0,6	0,003	11	0,16	0,26					
13	Julio Llori	6,75	10	1,81	28,9	66,6	2	140,7	0,04	0,7	0,005	3	0,38	0,27					
14	La Florida	6,02	6	0,57	23,4	65,9	1	139,3	0,01	0,2	0,002	6	0,33	0,15					
15	Las Américas	6,50	0	0,25	29,1	74,0	0	156,2	0,01	0,4	0,017	8	0,29	0,19					
16	Los Ceibos	6,23	14	2,01	28,5	59,0	2	124,8	0,05	0,4	0,003	5	0,58	0,15					
17	Los Rosales	7,30	1	0,52	29,0	79,9	0	168,4	0,03	0,7	0,002	6	0,47	0,32					
18	Los Sauces	6,09	4	0,47	23,3	66,3	1	140,1	<0,02	<0,8	<0,001	5	0,32	0,21					
19	Luis Guerra	6,11	9	1,13	25,5	60,7	1	128,4	0,03	0,8	0,005	7	0,41	0,25					
20	Nucanchihuasi	6,23	2	0,46	22,8	66,5	0	140,4	0,03	0,8	0,006	7	0,19	0,24					
21	Paraiso Amazónico	7,03	0	0,29	28,7	106,5	0	224,0	0,02	0,9	0,017	7	0,42	0,40					
22	Santa Rosa	6,28	6	1,09	28,3	57,2	1	121,1	0,03	0,2	0,006	5	0,40	0,18					
23	Unión y Progreso	6,25	5	0,83	27,9	78,0	0	164,4	0,06	0,4	0,004	10	0,28	0,32					
PROMEDIO TOTAL		6,49	4	0,80	26,3	75,3	1	159	0,04	0,6	0,005	7	0,39	0,29					



Luis Morcho
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

ANALISTA: *Ninfa Sanchez*
NINFA SANCHEZ
AUXILIAR DE
LABORATORIO-PATD

CONTROL DE CALIDAD.