INFORME Nº 29-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 02 de junio del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA SECTOR LOS "ÁLAMOS"
Presente.-

ASUNTO: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE DE LA PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS" Y BARRIO DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA MES DE MAYO.

INFORME:
Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad de agua de captación del río Coca, recurso hídrico que cumple con los requisitos estipulados en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Tratado Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente), y del agua tratada del tanque de almacenamiento reportando valores que cumplen con los requisitos establecidos por la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable.

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE EN PLANTA DE TRATAMIENTO	AGUA POTABLE EN BARRIOS DE LA CIUDAD	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.45	6.59	6.30	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	932	8	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	88.20	1.54	0.99	5	CUMPLE
NITRATOS	4.0	0.5	1.0	50	CUMPLE
NITRITOS	0.003	0.005	0.011	3.0	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	1.23	1.01	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.30	<0.02	1.5	CUMPLE

CONCLUSIÓN:
De los resultados obtenidos en el análisis del agua potable de la planta sector "Los Álamos" y barrio de la ciudad Fco. De Orellana, se concluye que está dentro de los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014 y que es apta para el Consumo Humano.

ANEXOS:
1. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Los Álamos. 1 Foja
2. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua potable en la planta Los Álamos. 1 Foja.
3. Cuadro general del total de muestras realizadas en la planta sector "Los Álamos". 1 Foja.
4. Ensayos de laboratorio en planta. 20 Fojas.
5. Ensayos de laboratorio AQLAB. 1 Foja.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
Adjunta: 23 Fojas
N.S

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)
PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)
UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ANEXO 1: Promedio general del total de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Los Álamos

PROMEDIOS PÁRAMETROS FÍSICOS DEL AGUA CRUDA (TULSMA TABLA 1)						
FECHA	RÍO	6,5-8,5	75	100	50	0,2
		PH	COLOR	TURBIEDAD	NITRATOS	NITRITOS
02/05/2016	Coca	5,96	300	33,4	<0,8	0,002
03/05/2016	Coca	6,55	222	23,5	<0,8	0,003
04/05/2016	Coca	6,74	427	49,2	<0,8	<0,001
05/05/2016	Coca	6,59	761	61,9	<0,8	0,003
06/05/2016	Coca	5,92	346	34,8	<0,8	0,003
09/05/2016	Coca	5,90	252	29,2	0,1	0,003
10/05/2016	Coca	5,90	1337	133	<0,8	0,003
11/05/2016	Coca	6,32	337	35,7	<0,8	0,001
12/05/2016	Coca	5,98	537	61,6	<0,8	0,002
13/05/2016	Coca	6,01	664	58	<0,8	0,002
23/05/2016	Coca	7,70	2231	93,7	<0,8	0,006
25/05/2016	Coca	7,86	569	81,9	<0,8	0,003
26/05/2016	Coca	7,40	2238		<0,8	0,003
30/05/2016	Coca	5,90	2805	443,0	7,8	<0,001
31/05/2016	Coca	6,04	951	96	<0,8	<0,001
PROMEDIOS		**6,45**	**932**	**88,20**	**4,0**	**0,003**

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

ELABORADO POR: _____

NINFA SÁNCHEZ

TRABAJADORA-PATD-LABO

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)
PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)
UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ANEXO 2: Promedio general del total de los parámetros físicos-químicos realizados al agua tratada en la planta Los Álamos.

PROMEDIOS PÁRAMETROS FÍSICOS DEL AGUA TRATADA (NORMA INEN 1108)							
FECHA	6,5-8,5	15	5	50	3,0	0,3-1,5	1,5
	PH	COLOR	TURBIEDAD	NITRATOS	NITRITOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
02/05/2016	6,29	14	1,85	0,5	0,001	1,15	<0,02
03/05/2016	6,00	13	1,73	0,1	0,003	0,41	<0,02
04/05/2016	6,81	9	1,38	0,2	0,002	1,29	<0,02
05/05/2016	6,12	8	1,46	<0,8	0,003	0,85	<0,02
06/05/2016	6,23	7	1,34	0,3	0,002	1,54	<0,02
09/05/2016	6,21	10	1,75	1,2	0,008	1,10	<0,02
10/05/2016	6,13	9	1,28	1,3	0,009	1,04	<0,02
11/05/2016	6,69	4	1,02	0,2	0,003	1,44	<0,02
12/05/2016	6,63	7	1,40	1,5	0,010	2,00	<0,02
13/05/2016	6,28	11	1,73	1,2	0,009	0,93	<0,02
16/05/2016	6,16	8	1,43	0,3	0,003	0,81	0,72
17/05/2016	6,90	3	1,34	<0,8	0,008	1,50	0,12
18/05/2016	6,86	5	2,14	0,4	0,007	0,59	0,03
20/05/2016	7,06	8	1,42	0,1	0,010	1,27	0,31
23/05/2016	7,54	3	1,79	0,5	0,005	1,38	<0,02
25/05/2016	7,98	5	1,48	0,4	0,004	1,50	<0,02
26/05/2016	6,94	7	1,67	0,1	0,001	1,02	<0,02
30/05/2016	6,14	5	1,14	0,4	0,002	1,62	<0,02
31/05/2016	6,29	11	1,94	0,4	0,004	2,00	<0,02
PROMEDIOS	**6,59**	**8**	**1,54**	**0,5**	**0,005**	**1,23**	**0,30**

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

ELABORADO POR: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ANEXO 3: Cuadro general del total de muestras realizadas en la planta Los Álamos.

NÚMERO DE MUESTRAS (AGUA CRUDA Y TRATADA DE LA PLANTA CENTRAL SECTOR "LOS ÁLAMOS")	
MAYO-2016	
AGUA CRUDA RÍO COCA	15
AGUA TRATADA (TANQUE DE RESERVA)	19
TOTAL DE MUESTRAS	**34**

ELABORADO POR:

NINFA SÁNCHEZ

TRABAJADORA-PATD-LABO

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

ANEXO 4

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 870

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	02/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1620	MAP-1621	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:30	7:46	
pH	.....	5,96	6,29	No fija límites
COLOR	UTC	300	14	15
TURBIEDAD	NTU	33,4	1,85	5
TEMPERATURA	°C	23,7	24,6	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	56,1	62,9	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	57	2	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	118,7	132,9	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,49	0,01	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,5	50
NITRITOS	mg/L	0,002	0,001	3,0
SULFATOS	mg/L	8	5	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,58	0,39	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,15	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 871

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	03/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1622	MAP-1623	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:40	8:10	
pH	.....	6,55	6,00	No fija límites
COLOR	UTC	222	13	15
TURBIEDAD	NTU	23,5	1,73	5
TEMPERATURA	°C	22,8	23,4	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	53,4	58	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	62	2	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	113,1	122,8	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,45	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,1	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,003	3,0
SULFATOS	mg/L	8	5	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,77	0,94	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	0,41	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

P.A.T.D.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 880

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	04/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1632	MAP-1633	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:20	7:38	
pH	.....	6,74	6,81	No fija límites
COLOR	UTC	427	9	15
TURBIEDAD	NTU	49,2	1,38	5
TEMPERATURA	°C	23,2	24,0	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	49,5	63,4	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	82	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	105,0	134,1	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,79	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,2	50
NITRITOS	mg/L	<0,001	0,002	3,0
SULFATOS	mg/L	7	3	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,86	1,01	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,29	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 881

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	05/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1634	MAP-1635	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		14:20	14:30	
pH	.....	6,59	6,12	No fija límites
COLOR	UTC	761	8	15
TURBIEDAD	NTU	61,9	1,46	5
TEMPERATURA	°C	23,3	24,1	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	39,0	77,8	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	138	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	82,8	163,9	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,75	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	<0,8	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,003	3,0
SULFATOS	mg/L	12	3	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,96	1,03	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	0,85	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

P.A.T.D.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 887

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	06/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1641	MAP-1642	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca 7:30	Agua Tratada 7:54	
pH	.....	5,92	6,23	No fija límites
COLOR	UTC	346	7	15
TURBIEDAD	NTU	34,8	1,34	5
TEMPERATURA	°C	22,4	23,4	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	43,3	75,1	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	91	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	91,8	158,4	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,53	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,3	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,002	3,0
SULFATOS	mg/L	7	3	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,80	0,88	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,54	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

P.A.T.D.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 888

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	09/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1643	MAP-1644	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:30	7:46	
pH	.....	5,90	6,21	No fija límites
COLOR	UTC	252	10	15
TURBIEDAD	NTU	29,2	1,75	5
TEMPERATURA	°C	24,0	24,6	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	40,4	80,7	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	48	2	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	85,7	170,1	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,47	0,08	No fija límites
NITRATOS	mg/L	0,1	1,2	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,008	3,0
SULFATOS	mg/L	5	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,75	1,00	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,10	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 889

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	10/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1645	MAP-1646	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:30	7:49	
pH	.....	5,90	6,13	No fija límites
COLOR	UTC	1337	9	15
TURBIEDAD	NTU	133	1,28	5
TEMPERATURA	°C	23,2	23,6	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	34,5	56,7	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	173	0	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	73,4	120	No fija límites
HIERRO	mg/L	1,35	0,07	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	1,3	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,009	3,0
SULFATOS	mg/L	17	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,85	0,98	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,04	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

P.A.T.D.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 890

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	11/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1647	MAP-1648	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		8:00	8:25	
pH	.....	6,32	6,69	No fija límites
COLOR	UTC	337	4	15
TURBIEDAD	NTU	35,7	1,02	5
TEMPERATURA	°C	23,2	23,5	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	47,0	82,8	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	60	0	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	99,6	174,4	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,50	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,2	50
NITRITOS	mg/L	0,001	0,003	3,0
SULFATOS	mg/L	6	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,63	0,96	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,44	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 891

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	12/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1649	MAP-1650	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:50	8:18	
pH	.....	5,98	6,63	No fija límites
COLOR	UTC	537	7	15
TURBIEDAD	NTU	61,6	1,40	5
TEMPERATURA	°C	22,7	23,0	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	46,9	98,8	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	117	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	99,4	207,6	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,68	0,05	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	1,5	50
NITRITOS	mg/L	0,002	0,010	3,0
SULFATOS	mg/L	6	6	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,69	0,90	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	2,00	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 892

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	13/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1651	MAP-1652	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		7:30	7:55	
pH	.....	6,01	6,28	No fija límites
COLOR	UTC	664	11	15
TURBIEDAD	NTU	58,0	1,73	5
TEMPERATURA	°C	22,2	22,7	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	43,4	77,4	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	125	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	92,1	152,4	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,79	0,08	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	1,2	50
NITRITOS	mg/L	0,002	0,009	3,0
SULFATOS	mg/L	6	6	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,54	0,67	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	0,93	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 893

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	16/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Angie Narvaez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAP-1653	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Tratada 10:38	
pH	.....	6,16	No fija límites
COLOR	UTC	8	15
TURBIEDAD	NTU	1,43	5
TEMPERATURA	°C	24,7	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	69,3	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	2	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	132,9	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,04	No fija límites
NITRATOS	mg/L	0,3	50
NITRITOS	mg/L	0,003	3,0
SULFATOS	mg/L	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,59	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	0,81	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	0,72	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

ANGIE NARVAEZ
TRABAJADORA-PATD
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 894

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	17/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Angie Narvaez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAP-1654	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Tratada	
		8:30	
pH	.....	6,90	No fija límites
COLOR	UTC	3	15
TURBIEDAD	NTU	1,34	5
TEMPERATURA	°C	21,8	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	60,5	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	0	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	119,8	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,05	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	50
NITRITOS	mg/L	0,008	3,0
SULFATOS	mg/L	5	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,54	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	1,50	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	0,12	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

ANGIE NARVAEZ
TRABAJADORA-PATD
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 895

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	18/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Angie Narvaez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAP-1655	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Tratada	
		10:30	
pH	.....	6,86	No fija límites
COLOR	UTC	5	15
TURBIEDAD	NTU	2,14	5
TEMPERATURA	°C	21,7	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	54,2	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	0	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	107,1	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,05	No fija límites
NITRATOS	mg/L	0,4	50
NITRITOS	mg/L	0,007	3,0
SULFATOS	mg/L	3	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,36	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	0,59	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	0,03	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

ANGIE NARVAEZ
TRABAJADORA-PATD
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 896

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	20/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Angie Narvaez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAP-1656	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Tratada	
		7:30	
pH	.....	7,06	No fija límites
COLOR	UTC	8	15
TURBIEDAD	NTU	1,42	5
TEMPERATURA	°C	22,9	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	60,8	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	123,0	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,01	No fija límites
NITRATOS	mg/L	0,1	50
NITRITOS	mg/L	0,010	3,0
SULFATOS	mg/L	3	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,91	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	1,27	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	0,31	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

ANGIE NARVAEZ
TRABAJADORA-PATD
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 897

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	23/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Angie Narvaez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1657	MAP-1658	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		8:05	8:30	
pH	.....	7,70	7,54	No fija límites
COLOR	UTC	2231	3	15
TURBIEDAD	NTU	93,7	1,79	5
TEMPERATURA	°C	21,3	21,6	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	46,3	69,3	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	170	7	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	90,7	126,5	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,90	0,03	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,5	50
NITRITOS	mg/L	0,006	0,005	3,0
SULFATOS	mg/L	10	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,83	0,20	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,38	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

ANGIE NARVAEZ
TRABAJADORA-PATD
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 898

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	25/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Luís Morocho
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1659	MAP-1660	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		8:32	8:32	
pH	.....	7,86	7,98	No fija límites
COLOR	UTC	569	5	15
TURBIEDAD	NTU	81,9	1,48	5
TEMPERATURA	°C	24,1	24,9	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	40,2	58	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	111	2	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	85,4	122,8	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,82	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,4	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,004	3,0
SULFATOS	mg/L	11	1	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,98	1,04	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,50	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

LUIS MOROCHO

TÉCNICO-PATD

ANALISTA

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 899

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	26/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Luis Morocho
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1661	MAP-1662	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		9:20	9:20	
pH	.....	7,40	6,94	No fija límites
COLOR	UTC	2238	7	15
TURBIEDAD	NTU		1,67	5
TEMPERATURA	°C	22,7	22,4	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	39,5	57,6	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	167	0	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	83,9	122,1	No fija límites
HIERRO	mg/L	2,04	0,05	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,1	50
NITRITOS	mg/L	0,003	0,001	3,0
SULFATOS	mg/L	7	4	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,98	0,78	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,02	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

LUIS MOROCHO

TÉCNICO-PATD

ANALISTA

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL O

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 900

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	30/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1663	MAP-1664	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		8:30	9:00	
pH	.....	5,90	6,14	No fija límites
COLOR	UTC	2805	5	15
TURBIEDAD	NTU	443	1,14	5
TEMPERATURA	°C	21,0	21,2	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	38,7	59,1	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	518	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	82,1	124,9	No fija límites
HIERRO	mg/L	2,36	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	7,8	0,4	50
NITRITOS	mg/L	<0,001	0,002	3,0
SULFATOS	mg/L	4	2	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	1,20	0,87	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	1,62	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 901

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE ANÁLISIS:	31/05/2016
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua cruda y Tratada de la planta Central Sector Los "Alamos".

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODOS/REFERENCIA
pH	.....	HACH-HQ 40D
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 ELECTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D
HIERRO	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	mg/L	HACH-8021 DR 6000
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000

3.- RESULTADOS:

CÓDIGO DE MUESTRA		MAR-1665	MAP-1666	LÍMITE PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
PARÁMETROS:	UNIDAD	Agua Río Coca	Agua Tratada	
		8:00	8:22	
pH	.....	6,04	6,29	No fija límites
COLOR	UTC	951	11	15
TURBIEDAD	NTU	95,9	1,94	5
TEMPERATURA	°C	21,2	21,6	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	45,8	72,9	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	189	3	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	us/cm	97,1	153,8	No fija límites
HIERRO	mg/L	1,11	<0,02	No fija límites
NITRATOS	mg/L	<0,8	0,4	50
NITRITOS	mg/L	<0,001	0,004	3,0
SULFATOS	mg/L	6	6	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	0,70	0,63	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	.....	2,00	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	.....	<0,02	1,5

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la Contaminación Ambiental, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: Recurso Agua. Acuerdo Ministerial Nº028, Febrero 2015.

Tabla 1: Criterios de calidad de fuentes de agua que para consumo humano y domestico requieren tratamiento convencional.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.

Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO
ANALISTA

LUIS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
CONTROL DE CALIDAD

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (GAPAM)
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA
PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)
UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ENSAYO N°: 879

1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA DE MUESTREO:	02/05/2016	HORA:	15:39
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Ninfa Sánchez		
FECHA DE ANÁLISIS:	03/05/2016	HORA:	14:50
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA:	Agua de consumo, Barrio 27 de Octubre, Domicilio Sr. Santos Troya.		

2.- MÉTODOS DE REFERENCIA:

PARÁMETROS:	UNIDAD	MÉTODO DE REFERENCIA	LABORATORIO
pH	.....	HACH-HQ 40D	PLANTA CENTRAL GADMFO
COLOR	UTC	HACH-8025 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
TURBIEDAD	NTU	HACH-2100N	PLANTA CENTRAL GADMFO
TEMPERATURA	°C	HACH-HQ 40D	PLANTA CENTRAL GADMFO
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	HACH-HQ 40D	PLANTA CENTRAL GADMFO
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	HACH-8006 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	us/cm	HACH-HQ 40D	PLANTA CENTRAL GADMFO
HIERRO	mg/L	HACH-8008 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
NITRATOS	mg/L	HACH-8039 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
NITRITOS	mg/L	HACH-8507 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
SULFATOS	mg/L	HACH-8051 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
FOSFATOS	mg/L	HACH-8048 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
CLORO LIBRE	mg/L	HACH-8021 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
FLUORUROS	mg/L	HACH-8029 DR 6000	PLANTA CENTRAL GADMFO
COLIFORMES FECALES	Col/100ml	SM 9222 D	ITE-AQLAB-29

3.- RESULTADOS:

PARÁMETROS	UNIDAD	MAP-1631	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE (NORMA INEN 1108)
		Agua Consumo	
pH	.....	6,30	No fija límites
COLOR	UTC	4	15
TURBIEDAD	NTU	0,99	5
TEMPERATURA	°C	22,2	No fija límites
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	61,9	No fija límites
SÓLIDOS SUSPENDIDOS	mg/L	1	No fija límites
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	us/cm	130,9	No fija límites
HIERRO	mg/L	0,07	No fija límites
NITRATOS	mg/L	1,0	50
NITRITOS	mg/L	0,011	3,0
SULFATOS	mg/L	7	No fija límites
FOSFATOS	mg/L	1,14	No fija límites
CLORO LIBRE	mg/L	1,01	0,3-1,5
FLUORUROS	mg/L	<0,02	1,5
COLIFORMES FECALES	Col/100ml	<2	AUSENCIA

4.-REFERENCIAS NORMATIVAS:

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA VOLUNTARIA (NTE INEN 1108:2014): Esta norma se aplica al agua potable de los sistemas de abastecimiento público y privados a través de redes de distribución y tanqueros.
Ministerio de salud Pública REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

5.- RESPONSABLE DEL ENSAYO:

NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA- PATD - LABO
ANALISTA

LUÍS MOROCHO
TÉCNICO- PATD
CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE ENSAYO Nº: 4507

MUNICIPIO FRANCISCO DE ORELLANA

SAS: 16-192

Solicitado por: Ing. Marcos Baño.
Dirección: Coca.

Fecha y hora de ingreso al laboratorio:	2016/05/02 15:44		**Fecha final de Análisis**	2016/05/03	**T máx**: 32ºC **T mín**: 22ºC
Toma de muestra:	Srta. Ninfa Sánchez		Fecha y Hora	2016/05/02	15:39

Código de Muestra: a 3850.
Identificación: Agua de Consumo, Barrio 27 de Octubre Domicilio.

Parámetros, métodos y resultados:

Parámetros	Método de Ensayo	Referencia	Límite Máximo Permisible	Unidad	a 3850	Incertidumbre (K = 2)
Coliformes Fecales	ITE-AQLAB-29	SM 9222 D	Ausencia	Col/100 mL	< 2	± 29%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.

⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.

Laboratorio de Análisis y Evaluación Ambiental Aqlab Orellana - Ecuador

Ing. Tannia Vargas T.
RESPONSABLE DE CALIDAD

Francisco de Orellana, 03 de mayo de 2016

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE.
El informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin el permiso escrito del laboratorio

INFORME DE ENSAYO N°: 4500

MUNICIPIO FRANCISCO DE ORELLANA

SAS: 16-191

Solicitado por: Ing. Marcos Baño.
Dirección: Coca.

Fecha y hora de ingreso al laboratorio:	2016/05/02 12:07	**Fecha final de Análisis**	2016/05/03	**T máx**: 32°C **T mín**: 22°C
Toma de muestra:	Srta. Ninfa Sánchez	Fecha y Hora	2016/05/02	09:13

Código de Muestra: a 3843.
Identificación: Agua de Consumo, Planta de Tratamiento Barrio Flor de Oriente.

Parámetros, métodos y resultados:

Parámetros	Método de Ensayo	Referencia	Límite Máximo Permisible	Unidad	a 3843	Incertidumbre (K = 2)
Coliformes Fecales	ITE-AQLAB-29	SM 9222 D	Ausencia	Col/100 mL	< 2	± 29%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.

Laboratorio de Análisis y Evaluación Ambiental AqLab Orellana - Ecuador

Ing. Tannia Vargas T.
RESPONSABLE DE CALIDAD

Francisco de Orellana, 03 de mayo de 2016

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE.
El informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin el permiso escrito del laboratorio

INFORME DE ENSAYO N°: 4503

MUNICIPIO FRANCISCO DE ORELLANA

SAS: 16-191

Solicitado por: Ing. Marcos Baño.
Dirección: Coca.

Fecha y hora de ingreso al laboratorio:	2016/05/02 12:07		**Fecha final de Análisis**	2016/05/03	**T máx**: 32°C **T mín**: 22°C
Toma de muestra:	Srta. Ninfa Sánchez		Fecha y Hora	2016/05/02	11:31

Código de Muestra: a 3846.
Identificación: Agua de Consumo, Planta de Tratamiento Barrio Flor de Pantano.

Parámetros, métodos y resultados:

Parámetros	Método de Ensayo	Referencia	Límite Máximo Permisible	Unidad	a 3846	Incertidumbre (K = 2)
Coliformes Fecales	ITE-AQLAB-29	SM 9222 D	Ausencia	Col/100 mL	< 2	± 29%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.

Laboratorio de Análisis y Evaluación Ambiental Aqlab Orellana - Ecuador

Ing. Tannia Vargas T.
RESPONSABLE DE CALIDAD

Francisco de Orellana, 03 de mayo de 2016

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE.
El informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin el permiso escrito del laboratorio

Calle Juan Huncite y Fray Gregorio de Aluminia, detrás de Concesionario Mazda. Barrio Con Hogar.
e-mail: laboratorio@aqlabec.com · web: www.aqlabec.com Teléfono.: (593) 6 2881715 Celular: 0991666858

MEMORANDO N° 254-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA:	Ing. Juan Báez, **DIRECTOR DE GAPAM-GADMFO**
ASUNTO:	**En el texto**
FECHA:	**08 DE JULIO DE 2016**

Adjunto sírvase encontrar los informes de calidad de agua en magnético de la Planta de Agua Potable Sector "Los Álamos" del mes de Junio del año 2016, solicito se coordinar con quien corresponda publicar esta información en la página web del GADMFO.

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

PLANTA DE AGUA POTABLE
P.A.T.D.
GOBIERNO MUNICIPAL

Ing. Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO
Mail: artu.barreiro@gmail.com

INFORME Nº 33-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 04 de julio del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA SECTOR LOS "ÁLAMOS"
Presente.-

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

ANTECEDENTES:

Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.

Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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" y otro laboratorio acreditado por el SAE que es contratado por la Municipalidad.

Los parámetros que se miden o se analizan en los laboratorios se detallan en la siguiente tabla.

RESULTADOS:

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE MAYO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE EN PLANTA DE TRATAMIENTO	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.36	6.52	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	1408	7	15	CUMPLE
TURBIEDAD	211	1.2	5	CUMPLE
TEMPERATURA	21.7	22.3	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	44.3	67.5	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	215	1	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	94	139	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	1.43	0.06	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.399	0.044	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	9.8	0.9	50	CUMPLE
NITRITOS	0.006	0.006	3.0	CUMPLE
SULFATOS	9	7	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.97	0.57	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	1.30	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.14	1.5	CUMPLE
COLIFORMES FECALES	-	<2	AUSENCIA	CUMPLE

CONCLUSIÓN:

Luego de haber obtenido los resultados de los análisis de los laboratorios de los muestreos del agua potable de la planta sector "Los Álamos" se concluye que el agua potable de 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,

Tc. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
N.S

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GADMFO

ANEXOS:

1. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Los Álamos. 1 Foja
2. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua potable en la planta Los Álamos. 1 Foja.
3. Informe de Ensayo de AQLAB. 1 Foja.

INFORME DE ENSAYO Nº: 4862

MUNICIPIO FRANCISCO DE ORELLANA

SAS: 16-277

Solicitado por: Ing. Marcos Baño.
Dirección: Coca.

Fecha y hora de ingreso al laboratorio:	2016/06/29 13:02	**Fecha final de Análisis**	2016/07/06	**T máx**: 32°C **T mín**: 22°C
Toma de muestra:	Lic. Luis Morocho	Fecha y Hora	2016/06/29	12:00

Código de Muestra: a 4149.
Identificación: Agua de Consumo, Planta de Tratamiento Los Álamos (tanque de reserva)

Parámetros, métodos y resultados:

Parámetros	Método de Ensayo	Referencia	Límite Máximo Permisible	Unidad	a 4149	Incertidumbre (K = 2)
*Color aparente	ITE-AQLAB-23	HACH 8025	15	PtCo	4	~
Cloro libre residual⊗	ITE-AQLAB-06	SM 4500 Cl G	0,3 - 1,5	mg/L	0,85	± 10%
Nitritos (NO_2)	ITE-AQLAB-16	SM 4500-NO_2 B	3,0	mg/L	< 0,039	± 19%
*Nitratos (NO_3)	ITE-AQLAB-17	HACH 8039	50	mg/L	< 1,00	~
Fluoruros	ITE-AQLAB-25	HACH 8029	1,5	mg/L	< 0,20	± 17%
*Arsénico	ITE-AQLAB-32	SM 3030B, 3114C	0,01	mg/L	< 0,005	~
*Bario	ITE-AQLAB-33	SM 3030 B, 3111 D	0,7	mg/L	< 0,30	~
*Cadmio	ITE-AQLAB-34	SM 3030 B, 3111 B	0,003	mg/L	< 0,03	~
*Cromo (total)	ITE-AQLAB-38	SM 3030 B, 3111 B	0,05	mg/L	< 0,10	~
*Cianuros	ITE-AQLAB-24	HACH 8027	0,07	mg/L	< 0,01	~
*Cobre	ITE-AQLAB-36	SM 3030 B, 3111 B	2,0	mg/L	< 0,20	~
*Mercurio	ITE-AQLAB-42	SM 3030 B, 3112 B	0,006	mg/L	< 0,002	~
*Manganeso	ITE-AQLAB-41	SM 3030 B, 3111 B	**	mg/L	< 0,10	~
*Níquel	ITE-AQLAB-43	SM 3030 B, 3111 B	0,07	mg/L	< 0,10	~
*Plomo	ITE-AQLAB-45	SM 3030 B, 3111 B	0,01	mg/L	< 0,15	~
*Selenio	ITE-AQLAB-46	SM 3030B, 3114C	0,04	mg/L	< 0,005	~
*Turbiedad	ITE-AQLAB-22	HACH8237	5	UFT	1	~
Coliformes fecales	ITE-AQLAB-29	SM 9222 D	Ausencia	Col/100 mL	< 2	± 29%
Hidrocarburos policíclicos aromáticos Benzo (a) pireno	ITE-AQLAB-15	EPA 8310, 3510 C, 3630 C	0,0007	mg/L	< 0,00004	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
** No establecido en la Norma.

AQLAB LABORATORIOS ACOSTA Y COMPAÑIA
AqLab
Orellana - Ecuador

Ing. Armando Meléndrez Lara.
DIRECTOR TÉCNICO

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria COORDINACIÓN ZONAL 2
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
7 JUL 2016 15:50 HORA
RECIBIDO
Xavier Mosquera
CON ANEXOS ☐
SIN ANEXOS ☐

Francisco de Orellana, 06 de julio de 2016

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE.
El informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio sin el [illegible]

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)	TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).
	PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)	TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.
	UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	

ANEXO: 1 PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
01/06/2016	6,00	684	55,3	22,4	48,7	124	103,2	1,03		<0,8	0,001	7	0,67
02/06/2016	6,30	419	30,7	22,4	55,0	78	116,4	0,50		<0,8	0,002	8	0,59
03/06/2016	6,89	873	101	22,7	46,4	167	98,3	1,22		<0,8	0,003	10	0,74
06/06/2016	5,77	356	24,8	23,6	53,7	57	113,7	0,40		0,4	0,007	7	0,59
07/06/2016	5,86	521	46,2	21,9	47,5	100	100,7	0,57		<0,8	0,002	7	2,20
08/06/2016	5,98	361	24,5	23,0	47,9	49	101,6	0,41		0,1	0,005	6	1,47
09/06/2016	6,12	2128	325	21,2	39,4	275	83,6	2,56		<0,8	0,002	12	1,14
10/06/2016	6,16	505	40,4	22,6	47,5	87	100,6	0,69	0,138	<0,8	0,004	8	2,00
13/06/2016	5,87	741	77	21,9	46,1	147	97,8	0,90	0,224	<0,8	0,001	8	0,60
14/06/2016	6,79	3620	614	20,1	37,3	520	79,3	3,31	0,794	6,6	<0,001	11	1,16
15/06/2016	6,67	836	81,6	21,1	42,5	166	90,2	0,99	0,256	<0,8	<0,001	6	0,46
16/06/2016	6,08	446	34,9	21,4	49,2	85	104,2	0,52	0,102	<0,8	0,003	15	0,41
17/06/2016	6,74	1573	224	21,7	44,5	247	94,4	1,21	0,396	<0,8	<0,001	11	0,93
20/06/2016	6,03	585	57	21,2	43,3	113	91,8	0,58	0,153	<0,8	<0,001	6	0,49
21/06/2016	6,58	5268	1041	20,6	39,1	634	83,0	3,98	1,050	32,0	<0,001	6	1,30
22/06/2016	6,55	3704	707	21,9	36,8	590	78,2	3,71	0,584	<0,8	0,031	17	1,24
23/06/2016	6,46	2125	363	22,3	37,9	243	80,6	2,58	0,616	<0,8	0,019	12	1,27
24/06/2016	6,56	1655	227	20,2	43,0	276	91,3	1,68	0,449	<0,8	<0,001	8	0,81
27/06/2016	6,75	1467	168	21,8	41,8	215	88,6	1,27	0,367	<0,8	0,001	8	1,05
28/06/2016	6,19	630	51,2	21,3	43,4	124	92,1	0,71	0,157	<0,8	<0,001	5	0,48
29/06/2016	6,72	774	75,9	21,3	43,1	151	91,5	0,94	0,220	<0,8	0,002	6	0,88
30/06/2016	6,87	1709	272	20,8	40,7	283	86,4	1,67	0,480	<0,8	<0,001	9	0,79
PROMEDIOS	**6,36**	**1408**	**211**	**21,7**	**44,3**	**215**	**94**	**1,43**	**0,399**	**9,8**	**0,006**	**9**	**0,97**

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
COORDINACIÓN ZONAL 2
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
7 JUL 2016 15:30
RECIBIDO HORA
NOMBRE: CON ANEXOS SIN ANEXOS

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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: 2 PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/06/2016	6,25	13	1,90	23,1	87,5	2	184,3	<0,02		0,3	0,003	5	0,65	1,83	<0,02
02/06/2016	6,60	12	1,77	22,8	94,6	2	119,0	<0,02		0,4	0,003	6	0,56	2,00	<0,02
03/06/2016	6,75	15	2,79	23,2	82,0	2	172,7	0,08		1,5	0,011	6	0,73	2,09	<0,02
06/06/2016	5,80	3	3,27	24,0	72,3	4	152,6	0,02		0,2	<0,001	6	0,55	1,40	0,08
07/06/2016	5,99	10	1,79	22,4	65,8	2	139,1	0,07		1,6	0,010	7	0,61	1,76	0,22
08/06/2016	5,97	9	1,63	23,3	67,8	1	143,3	0,08		1,1	0,010	6	0,50	0,58	<0,02
09/06/2016	6,44	6	0,71	21,5	61,6	1	130,3	<0,02		0,8	0,007	6	0,66	2,00	<0,02
10/06/2016	6,57	4	0,50	23,1	65,5	0	138,3	<0,02	0,018	0,2	0,002	6	0,54	1,23	<0,02
13/06/2016	6,23	8	0,66	22,7	61,5	1	130,1	<0,02	0,049	0,2	0,001	5	0,48	1,11	<0,02
14/06/2016	6,63	0	0,74	20,8	58,3	1	123,4	0,05	0,046	1,5	0,008	8	0,59	1,65	<0,02
15/06/2016	6,73	4	0,70	22,1	60,4	1	127,6	0,06	0,037	1,3	0,008	5	0,44	1,40	<0,02
16/06/2016	6,40	4	0,68	21,9	82,5	1	173,8	0,05	0,041	1,5	0,011	13	0,95	1,72	<0,02
17/06/2016	6,67	5	0,89	22,7	67,7	1	142,9	<0,02	0,057	0,2	0,001	10	0,38	1,26	0,16
20/06/2016	6,33	6	0,92	22,0	70,7	1	149,2	0,05	0,045	1,1	0,008	5	0,40	0,92	0,15
21/06/2016	6,73	6	0,93	21,5	66,0	1	139,5	<0,02	0,061	0,2	0,001	2	0,65	1,03	<0,02
22/06/2016	6,73	5	0,78	21,9	58,6	1	123,9	<0,02	0,052	<0,8	0,003	2	0,29	1,08	<0,02
23/06/2016	6,71	2	0,53	23,0	57,3	0	121,4	<0,02	0,060	0,2	0,004	2	0,43	1,18	<0,02
24/06/2016	6,81	7	1,01	20,7	70,2	1	148,1	0,06	0,038	1,3	0,008	5	0,57	0,81	0,02
27/06/2016	6,80	8	1,33	22,7	55,4	2	117,2	0,04	0,046	1,0	0,008	5	1,01	0,65	0,02
28/06/2016	6,51	6	1,10	21,6	73,9	1	155,8	0,05	0,040	1,2	0,007	5	0,60	0,85	<0,02
29/06/2016	6,89	5	0,95	21,9	54,8	1	116,0	0,06	0,037	1,1	0,010	13	0,46	0,92	0,08
30/06/2016	6,95	7	0,99	21,6	51,2	1	108,4	0,06	0,040	1,4	0,010	26	0,53	1,17	0,40
PROMEDIOS	**6,52**	**7**	**1,2**	**22,3**	**67,5**	**1**	**139**	**0,06**	**0,044**	**0,9**	**0,006**	**7**	**0,57**	**1,30**	**0,14**

ANALISTA: NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
COORDINACIÓN ZONAL 2
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
7 JUL 2016 15:50
HORA
RECIBIDO
NOMBRE:
CON ANEXOS
SIN ANEXOS

CONTROL DE CALIDAD: LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

MEMORANDO N° 287-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA:	Ing. Juan Báez, **DIRECTOR DE GAPAM-GADMFO**
ASUNTO:	**En el texto**
FECHA:	**08 DE AGOSTO DE 2016**

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Julio del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Juan Báez-correo juanbaez23@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

Ing. Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA
DE AGUA POTABLE "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 40-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 08 de agosto del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:

Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE JULIO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE EN PLANTA DE TRATAMIENTO	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.54	6.73	6.36	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	735	5	7	15	CUMPLE
TURBIEDAD	90	0.87	0.83	5	CUMPLE
TEMPERATURA	22.0	22.6	21.0	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	47.1	66.2	60.1	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	128	1	1	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	100	140	127	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	0.89	0.06	0.04	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.159	0.043	0.030	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	3.8	0.9	0.4	50	CUMPLE
NITRITOS	0.004	0.007	0.007	3.0	CUMPLE
SULFATOS	7	8	7	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.80	0.82	0.32	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	0.89	0.36	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.23	0.38	1.5	CUMPLE

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 de 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.
De los resultados obtenidos de los monitoreos en los barrios 24 de Mayo, 28 de Marzo, Central, Con Hogar, El Moretal, Julio Llori, La Florida, Las Américas, Los Rosales, Los Sauces, Perla Amazónica, Santa Rosa, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.
Atentamente:

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
N.S

PLANTA DE AGUA POTABLE
GOBIERNO MUNICIPAL

UNICIPAL FRANCISCO
08 AGO 2016
Recibido por: Angie N Hora: 09:13

ANEXOS:

1. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua cruda en la planta Los Álamos. 1 Foja
2. Promedio de los parámetros físicos-químicos realizados al agua potable en la planta 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 Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDAF DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE). TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.

ANEXO: 1 PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATO
01/07/2016	6,68	549	60,7	20,9	39,6	125	84,1	0,92	0,190	<0,8	0,002	6	0,97
04/07/2016	5,81	521	42,2	21,7	43,7	104	92,7	0,61	0,129	<0,8	0,001	7	2,91
05/07/2016	6,67	429	34,9	21,3	47,8	87	101,4	0,54	0,107	0,8	0,002	7	0,64
06/07/2016	6,81	371	22,2	21,6	50,3	70	106,7	0,47	0,085	3,9	0,005	7	1,93
07/07/2016	6,85	343	22,7	21,9	54,5	66	115,3	0,48	0,076	<0,8	0,004	8	0,60
08/07/2016	6,90	893	83,0	21,6	48,9	176	103,6	0,85	0,220	<0,8	<0,001	7	0,68
11/07/2016	5,80	688	62,4	21,3	47,1	128	99,8	0,77	0,192	<0,8	0,001	8	0,61
12/07/2016	6,94	505	41,8	22,4	45,9	102	97,3	0,60	0,121	<0,8	0,001	7	0,91
13/07/2016	6,45	750	74,7	21,2	45,5	149	96,4	0,92	0,194	<0,8	<0,001	6	0,75
14/07/2016	6,39	435	33,2	21,1	47,5	84	100,7	0,59	0,108	<0,8	0,005	7	0,58
15/07/2016	6,67	375	25,7	21,6	49,2	68	104,3	0,45	0,008	0,1	0,005	6	0,50
18/07/2016	6,24	485	40,6	22,7	47,1	91	99,9	0,61	0,137	<0,8	0,001	6	0,39
19/07/2016	6,60	436	30,6	23,1	50,2	86	106,3	0,59	0,098	0,1	0,006	9	0,42
20/07/2016	7,13	312	18,6	24,8	51,3	52	108,7	0,46	0,052	0,2	0,006	9	0,47
21/07/2016	6,13	4396	901	21,1	44,6	545	94,6	4,31	0,651	21,3	<0,001	9	1,46
22/07/2016	6,05	706	62,7	20,5	40,6	136	86,2	0,75	0,218	<0,8	0,001	7	0,48
25/07/2016	6,78	317	17,2	23,1	52,8	59	111,8	0,35	0,058	<0,8	0,006	6	0,29
26/07/2016	6,82	390	27,7	22,1	51,2	76	108,4	0,40	0,073	<0,8	0,001	7	0,29
27/07/2016	6,86	322	17,8	23,3	50,3	59	106,6	0,46	0,073	0,4	0,010	7	0,34
28/07/2016	5,86	912	119	21,9	46,3	188	98,2	1,43	0,216	<0,8	0,001	9	0,54
29/07/2016	6,87	1299	149	22,8	34,2	235	72,8	2,05	0,333	<0,8	0,011	8	1,00
PROMEDIOS	**6,54**	**735**	**90**	**22,0**	**47,1**	**128**	**100**	**0,89**	**0,159**	**3,8**	**0,004**	**7**	**0,80**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO MUNICIPAL DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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: 2 PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/07/2016	6,98	6	1,14	21,3	81,6	1	171,9	0,05	0,042	0,8	0,008	4	1,64	0,86	<0,02
04/07/2016	6,51	7	1,18	22,6	56,9	1	120,4	0,06	0,038	1,0	0,007	5	1,56	0,78	0,33
05/07/2016	6,78	4	0,88	22,3	83,5	0	175,9	<0,02	0,051	0,3	0,004	5	0,99	1,32	<0,02
06/07/2016	6,81	5	0,87	22,5	63,2	0	133,6	<0,02	0,046	1,9	0,008	12	1,28	1,08	0,02
07/07/2016	6,38	6	0,88	22,6	66,3	1	140,0	0,06	0,035	1,1	0,008	9	0,97	0,76	<0,02
08/07/2016	6,95	6	1,19	22,2	82,2	1	173,2	0,07	0,037	1,3	0,008	7	1,08	0,92	0,19
11/07/2016	6,04	11	1,73	22,0	60,6	2	128,2	<0,02	0,056	0,6	0,003	5	2,30	1,32	0,32
12/07/2016	6,92	0	0,72	23,1	56,0	0	118,6	0,06	0,038	1,3	0,006	6	0,95	0,42	<0,02
13/07/2016	6,58	4	0,60	21,4	60,8	1	128,6	0,01	0,044	0,3	0,002	15	0,58	1,09	0,07
14/07/2016	6,63	7	1,25	21,3	59,3	2	125,5	<0,02	0,049	0,1	0,003	15	1,04	0,78	<0,02
15/07/2016	6,73	6	0,67	21,7	62,9	0	132,9	0,07	<0,020	0,9	0,010	8	0,45	0,61	<0,02
18/07/2016	6,82	4	0,64	22,9	63,8	1	134,8	0,07	0,045	1,4	0,010	7	0,38	0,96	<0,02
19/07/2016	6,82	2	0,60	23,6	65,1	1	137,6	0,06	0,033	1,0	0,009	8	0,46	0,86	<0,02
20/07/2016	6,99	3	0,56	24,7	57,8	0	122,2	0,05	0,046	0,6	0,006	13	0,53	0,31	<0,02
21/07/2016	6,70	2	0,38	22,2	56,1	0	118,7	<0,02	0,062	<0,8	0,002	3	0,27	0,38	<0,02
22/07/2016	6,68	1	0,35	20,5	56,4	0	119,3	0,06	0,057	1,2	0,010	5	0,39	0,70	0,57
25/07/2016	6,87	2	0,50	23,6	67,7	1	143,1	0,05	0,037	1,0	0,009	8	0,37	1,21	<0,02
26/07/2016	6,93	7	1,09	22,6	116,3	2	244,0	<0,02	0,050	0,1	0,001	6	1,10	1,19	0,12
27/07/2016	6,82	9	1,10	24,2	64,2	2	135,6	0,07	0,010	0,9	0,010	8	0,32	0,56	<0,02
28/07/2016	6,54	6	1,09	23,0	61,1	1	129,2	0,07	0,031	1,4	0,009	8	0,26	1,35	<0,02
29/07/2016	6,76	5	0,88	23,7	48,1	1	101,9	0,06	0,049	1,1	0,009	4	0,32	1,23	<0,02
PROMEDIOS	**6,73**	**5**	**0,87**	**22,6**	**66,2**	**1**	**140**	**0,06**	**0,043**	**0,9**	**0,007**	**8**	**0,82**	**0,89**	**0,23**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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: 1 RESULTADOS DE ANÁLISIS FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - JULIO

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	24 de Mayo	6,27	5	0,71	22,2	58,1	1	123,0	0,04	<0,020	0,4	0,008	4	0,40	0,29	<0,02
2	28 de Marzo	6,24	10	1,25	19,4	62,5	2	132,1	0,06	0,047	0,2	0,004	22	0,33	0,11	0,60
3	Central	6,23	10	1,28	22,1	58,4	2	123,5	0,03	0,014	<0,8	0,006	5	0,51	0,08	0,02
4	Con Hogar	6,65	9	1,06	20,9	61,4	0	129,7	0,04	0,029	0,4	0,007	6	0,27	0,56	<0,02
5	El Moretal	6,36	6	0,67	21,4	58,7	0	124,3	0,02	<0,020	0,3	0,008	5	0,33	0,18	0,14
6	Julio Llorí	6,47	8	0,91	21,4	60,4	0	127,8	0,02	<0,020	0,3	0,010	5	0,25	0,52	<0,02
7	La Florida	6,24	7	0,87	21,0	59,2	0	125,3	0,04	<0,020	0,3	0,007	6	0,19	0,53	<0,02
8	Las Américas	6,52	8	0,79	21,4	61,0	0	129,0	0,06	<0,020	1,1	0,011	7	0,37	0,55	<0,02
9	Los Rosales	6,63	5	0,32	21,2	59,8	0	126,4	0,02	<0,020	0,3	0,005	4	0,22	0,40	<0,02
10	Los Sauces	6,23	5	0,71	21,2	58,0	0	122,8	0,03	<0,020	0,3	0,005	6	0,25	0,28	0,41
11	Perla Amazónica	6,22	4	0,60	19,3	64,3	1	135,9	<0,02	<0,020	<0,8	<0,001	6	0,36	0,29	0,77
12	Santa Rosa	6,30	6	0,77	21,0	59,1	0	124,9	0,03	<0,020	0,3	0,006	4	0,39	0,55	0,34
	PROMEDIOS	6,36	7	0,83	21,0	60,1	1	127	0,04	0,030	0,4	0,007	7	0,32	0,36	0,38

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA POT. P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

MEMORANDO N° 0306-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA:	Ing. Juan Báez, **DIRECTOR DE GAPAM-GADMFO**
ASUNTO:	**En el texto**
FECHA:	**06 DE SEPTIRMBRE DE 2016**

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Agosto del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Juan Báez-correo juanbaez23@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

P.A.T.D.

Ing. Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 45-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 05 de septiembre del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:

Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE AGOSTO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.40	6.61	6.72	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	318	4	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	21	0.73	0.67	5	CUMPLE
TEMPERATURA	22.5	23.0	24.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	54.3	65.2	97.3	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	63	1	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	115	137	205	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	0.39	0.06	0.02	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.055	0.031	0.020	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.5	0.8	0.4	50	CUMPLE
NITRITOS	0.004	0.006	0.007	3.0	CUMPLE
SULFATOS	7	7	4	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.43	0.46	0.66	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	1.07	0.50	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.21	0.23	1.5	CUMPLE

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 envía 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.

De los resultados obtenidos de los monitoreos en los Barrios 6 de Diciembre, 12 de Noviembre, 20 de Mayo, 24 de Mayo, 27 de Octubre, 28 de Marzo, 30 de Abril, Alma Lojana, Con Hogar, El Moretal, Flor de Oriente, Julio Llori, La Florida, Las Américas, Los Ceibos, Los Sauces, Luís Guerra, Ñucanchihuasi, Paraíso Amazónico, Río Coca, Santa Rosa, Turismo Ecológico, Unión y Progreso, Parroquia El Dorado, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
N.S

PLANTA DE AGUA P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA
06 SEP 2013
Recibido por: Angie Narváez 09:15

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 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)	TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).
	PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)	TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.
	UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	

ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
01/08/2016	5,81	542	46,0	20,6	44,9	103	95,3	0,67	0,108	<0,8	0,002	5	0,50
02/08/2016	5,99	344	21,0	22,6	49,7	67	105,2	0,45	0,059	<0,8	0,002	8	0,36
03/08/2016	6,35	294	17,3	22,3	54,1	56	114,5	0,35	0,048	<0,8	0,001	6	0,52
04/08/2016	6,53	295	16,0	22,0	54,1	56	114,4	0,38	0,051	0,2	0,001	7	0,68
05/08/2016	6,61	499	37,8	23,1	54,6	95	115,5	0,52	0,087	<0,8	0,008	7	0,50
08/08/2016	5,92	372	22,0	22,6	56,5	72	119,5	0,37	0,036	<0,8	0,004	8	0,40
09/08/2016	6,87	277	14,2	22,5	55,3	52	117,0	0,37	0,043	0,4	0,003	7	0,47
10/08/2016	6,34	464	31,5	22,2	51,6	94	109,3	0,48	0,087	<0,8	0,008	8	0,55
11/08/2016	6,95	343	21,8	22,6	52,5	67	111,1	0,48	0,062	<0,8	0,005	7	0,45
15/08/2016	5,94	314	16,4	23,2	53,2	61	112,7	0,35	0,033	<0,8	0,005	6	0,29
16/08/2016	6,52	280	13,5	22,9	55,7	55	117,8	0,29	0,030	0,3	0,005	7	0,27
17/08/2016	7,02	445	32,0	23,7	51,9	89	109,9	0,49	0,077	<0,8	0,003	7	0,49
19/08/2016	6,40	343	37,5	23,8	52,8	63	111,7	0,43	0,116	<0,8	0,008	8	0,52
22/08/2016	6,61	99	11,0	22,1	53,9	18	114,1	0,29	0,032	0,3	0,003	10	0,37
23/08/2016	6,45	160	9,74	21,0	55,1	33	116,6	0,03	0,011	1,1	0,013	9	0,35
24/08/2016	6,79	505	41,7	21,3	45,7	93	97,0	0,76	0,107	<0,8	0,001	6	0,27
25/08/2016	6,90	261	11,9	22,8	53,0	52	112,2	0,32	0,041	0,4	0,004	7	0,54
26/08/2016	6,22	271	13,1	22,8	60,8	52	128,5	0,32	0,008	0,1	0,004	10	0,40
29/08/2016	6,08	225	7,76	22,3	56,5	42	119,7	0,27	0,024	1,2	0,005	7	0,37
30/08/2016	6,09	63	7,11	23,0	62,7	40	132,5	0,25	<0,020	0,4	0,005	8	0,40
31/08/2016	6,03	288	15,5	23,0	65,4	55	138,1	0,37	0,047	0,5	0,004	9	0,30
PROMEDIOS	**6,40**	**318**	**21**	**22,5**	**54,3**	**63**	**115**	**0,39**	**0,055**	**0,5**	**0,004**	**7**	**0,43**

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/08/2016	5,91	9	1,15	21,3	58,7	1	124,1	0,07	0,039	0,9	0,010	6	0,37	1,45	<0,02
02/08/2016	6,42	0	0,53	23,4	60,0	1	126,9	0,05	0,033	1,2	0,008	7	0,38	0,97	<0,02
03/08/2016	6,58	5	0,95	23,2	61,8	1	130,6	<0,02	0,047	<0,8	0,002	6	0,48	0,96	<0,02
04/08/2016	6,65	5	0,91	22,9	62,8	1	132,8	<0,02	0,042	0,2	0,002	6	0,46	0,78	<0,02
05/08/2016	6,97	8	0,91	23,3	63,8	1	134,8	<0,02	0,040	<0,8	0,001	7	0,57	0,86	<0,02
08/08/2016	6,10	5	0,75	23,1	64,8	1	137,0	0,06	0,037	1,1	0,006	8	0,76	0,80	<0,02
09/08/2016	7,05	5	0,84	22,8	64,9	0	137,1	<0,02	0,043	0,2	0,003	7	0,57	0,80	<0,02
10/08/2016	7,04	2	0,79	23,1	61,9	1	130,8	<0,02	0,056	0,1	0,001	7	0,38	1,04	<0,02
11/08/2016	7,20	4	0,68	23,4	61,6	0	130,3	0,07	0,030	1,4	0,008	8	0,34	1,41	<0,02
15/08/2016	6,00	0	0,51	23,5	64,2	0	135,7	<0,02	0,024	<0,8	0,003	6	0,29	0,46	0,05
16/08/2016	6,94	1	0,31	23,2	69,2	0	146,0	<0,02	0,024	0,2	<0,001	6	0,25	1,56	0,29
17/08/2016	7,02	0	0,42	23,9	66,7	0	140,9	0,05	0,026	1,1	0,009	7	0,27	0,55	<0,02
19/08/2016	6,42	0	0,32	23,8	67,2	0	141,9	<0,02	0,009	<0,8	0,004	6	0,31	1,02	<0,02
22/08/2016	6,71	3	0,80	23,0	64,2	0	135,7	0,06	0,027	1,0	0,007	10	0,74	1,42	0,29
23/08/2016	6,47	8	0,73	21,5	65,4	0	138,1	0,07	0,028	1,1	0,010	8	0,32	1,01	<0,02
24/08/2016	7,00	3	0,73	22,1	58,1	0	123,0	0,06	0,026	1,0	0,008	6	0,51	1,08	<0,02
25/08/2016	6,92	4	0,83	23,2	64,6	1	136,5	<0,02	0,045	<0,8	0,001	6	0,55	1,60	<0,02
26/08/2016	6,58	4	0,75	23,1	72,5	1	153,0	0,07	0,005	1,4	0,010	10	0,42	1,26	<0,02
29/08/2016	6,18	5	0,72	22,8	68,2	0	136,6	0,06	0,032	0,5	0,008	8	0,97	1,07	<0,02
30/08/2016	6,32	3	0,61	23,3	73,0	0	153,9	0,07	0,003	1,2	0,012	9	0,38	0,79	<0,02
31/08/2016	6,36	8	1,08	23,2	76,2	2	160,6	<0,02	0,043	<0,8	0,002	8	0,37	1,51	<0,02
PROMEDIOS	**6,61**	**4**	**0,73**	**23,0**	**65,2**	**1**	**137**	**0,06**	**0,031**	**0,8**	**0,006**	**7**	**0,46**	**1,07**	**0,21**

ANALISTA: NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - AGOSTO

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	6 de Diciembre		2	0,56											0,58	
2	12 de Noviembre	6,43	2	0,76	25,0	93,1	0	195,8	0,03	<0,020	0,6	0,006	5	0,70	0,53	0,12
3	20 de Mayo	6,99	2	0,65	25,2	86,9	0	182,8	0,01	0,017	0,3	0,009	7	0,67	0,49	0,19
4	24 de Mayo		3	0,65											0,49	
5	27 de Octubre		2	0,54											0,36	
6	28 de Marzo		3	0,71											0,53	
7	30 de Abril	6,99	4	0,76	23,4	94,8	0	199,3	0,02	<0,020	0,3	0,005	3	0,60	0,56	<0,02
8	Alma Lojana		2	0,67											0,38	
9	Con Hogar		8	0,73											0,83	
10	El Moretal		3	0,64											0,79	
11	Flor de Oriente		6	0,69											0,23	
12	Julio Llori	6,89	2	0,90	23,3	84,9	0	183,8	0,03	0,039	0,4	0,010	4	0,43	0,73	0,17
13	La Florida		4	0,69											0,45	
14	Las Américas	6,32	3	0,58	23,9	126,6	1	265	0,01	0,003	0,3	0,003	3	0,92	0,60	0,43
15	Los Ceibos		4	0,67											0,50	
16	Los Sauces		6	0,75											0,39	
17	Luís Guerra		3	0,67											0,41	
18	Ñucanchihuasi		3	0,65											0,92	
19	Paraíso Amazónico		2	0,47											0,59	
20	Perla Amazónica		3	0,56											0,50	
21	Río Coca		6	0,71											0,11	
22	Santa Rosa		4	0,72											0,35	
23	Turismo Ecológico		5	0,65											0,43	
24	Unión y Progreso		6	0,68											0,60	
25	Parroquia El Dorado		5	0,64											0,04	
PROMEDIOS		6,72	4	0,67	24,2	97,3	0	205	0,02	0,020	0,4	0,007	4	0,66	0,50	0,23

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

MEMORANDO N°0341-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA: Ing. Danny Vargas, **DIRECTOR DE GAPAM (E) -GADMFO**
ASUNTO: En el texto
FECHA: 05 DE OCTUBRE DEL 2016

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Septiembre del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Danny Vargas-correo dannydanielvt@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

Ing. Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 50-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 05 de octubre del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:

Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE AGOSTO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.34	6.55	6.89	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	843	2	2	15	CUMPLE
TURBIEDAD	83	0.73	0.59	5	CUMPLE
TEMPERATURA	22.8	22.7	23.9	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	45.3	67.3	84.7	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	128	0	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	97	142	178	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	1.13	0.07	0.03	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.138	0.030	0.032	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.4	0.8	0.6	50	CUMPLE
NITRITOS	0.004	0.007	0.005	3.0	CUMPLE
SULFATOS	7	6	4	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.59	0.50	0.91	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	1.09	0.33	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.12	0.38	1.5	CUMPLE

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 envía 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.

De los resultados obtenidos de los monitoreos en los Barrios 6 de Diciembre, 12 de Noviembre, 20 de Mayo, 24 de Mayo, 27 de Octubre, 28 de Marzo, 30 de Abril, Cambahuasi, Central, Con Hogar, El Moretal, Flor de Pantano, Julio Llori, La Florida, Las Américas, Los Ceibos, Los Rosales, Los Sauces, Luís Guerra, Ñucanchihuasi, Paraíso Amazónico, Río Coca, Santa Rosa, Turismo Ecológico, Unión y Progreso, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

PLANTA DE AGUA P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD

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 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 Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).

TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.

ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
01/09/2016	6,05	290	17,0	21,7	65,2	57	137,8	0,38	0,042	0,4	0,004	11	0,39
02/09/2016	5,98	439	27,8	21,8	52,0	86	110,1	0,63	0,073	<0,8	0,003	8	0,56
05/09/2016	6,78	1767	267	23,6	64,8	283	136,9	3,86	0,336	<0,8	<0,001	7	0,64
06/09/2016	6,31	2026	292	22,9	70,3	232	148,3	2,97	0,345	<0,8	0,004	14	0,62
07/09/2016	5,91	1190	124	21,7	51,1	225	108,2	1,92	0,228	<0,8	<0,001	5	0,47
08/09/2016	5,89	415	28,9	22,2	48,7	78	103,1	0,63	0,075	<0,8	0,005	7	0,37
09/09/2016	6,89	269	10,8	22,4	58,8	52	124,4	0,35	0,025	0,4	0,005	8	0,41
12/09/2016	6,04	438	55,2	29,9	46,8	87	99,3	0,73		<0,8	0,004	4	0,08
13/09/2016	7,04	383	31,4	21,7	46,9	66	99,5	0,88		0,7	0,002	9	0,22
14/09/2016	5,70	237	8,36	23,9	35,1	42	74,6	0,53	0,055	0,1	0,003	<7	0,59
15/09/2016	5,81	2328	356	21,8	37,4	315	79,4	2,45	0,344	0,1	<0,001	2	0,73
16/09/2016	6,73	440	32,5	21,7	54,0	87	114,3	0,56	0,099	<0,8	0,005	8	0,44
19/09/2016	6,11	891	80,4	24,8	0,4	155	38,1	1,32	0,169	<0,8	0,001	2	0,78
20/09/2016	6,50	886	85,2	22,9	14,1	145	30,2	1,35	0,195	<0,8	0,001	2	0,57
21/09/2016	7,01	563	50,4	21,2	44,7	109	88,1	0,89	0,098	<0,8	0,006	8	0,85
22/09/2016	6,86	415	30,2	22,2	50,8	81	107,7	0,55	0,068	<0,8	0,005	7	0,61
23/09/2016	6,09	615	58,3	23,2	45,5	111	96,5	0,78	0,109	<0,8	0,002	7	0,41
26/09/2016	5,92	2431	65,6	21,7	38,0	118	75,3	0,90	0,078	<0,8	0,008	10	2,05
27/09/2016	6,82	460	32,8	22,1	43,0	84	91,3	0,63	0,071	<0,8	0,003	7	0,38
28/09/2016	5,97	287	15,8	24,1	51,3	57	108,8	0,42	0,026	0,6	0,004	7	0,39
29/09/2016	6,18	1318	128	21,0	34,5	255	73,4	1,61	0,245	<0,8	0,013	8	1,09
30/09/2016	6,84	452	32,2	22,2	42,2	87	89,5	0,54	0,074	<0,8	0,003	6	0,42
PROMEDIOS	**6,34**	**843**	**83**	**22,8**	**45,3**	**128**	**97**	**1,13**	**0,138**	**0,4**	**0,004**	**7**	**0,59**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/09/2016	6,04	2	0,44	22,4	74,6	0	157,2	0,07	0,021	0,9	0,010	10	0,19	1,02	<0,02
02/09/2016	6,39	0	0,46	22,0	67,9	0	143,5	0,06	0,012	1,0	0,010	8	0,43	0,60	0,12
05/09/2016	6,70	4	0,56	23,0	103,2	0	216,7	0,02	0,048	<0,8	0,002	8	0,71	0,73	<0,02
06/09/2016	6,51	4	0,53	23,1	86,1	0	181,3	0,04	0,058	0,7	0,008	11	0,44	1,03	<0,02
07/09/2016	6,30	5	0,89	22,4	68,0	0	143,6	<0,02	0,044	<0,8	<0,001	6	0,23	0,71	0,06
08/09/2016	6,09	2	0,59	22,4	62,1	0	131,3	<0,02	0,047	0,1	0,006	5	0,37	0,94	0,11
09/09/2016	6,85	0	0,31	22,6	99,2	0	208,4	<0,02	0,020	0,3	0,003	7	0,65	1,28	0,06
12/09/2016	6,27	0	0,32	21,9	58,2	0	123,1	0,15		0,3	0,004	4	0,39	1,09	0,09
13/09/2016	7,02	0	0,79	21,5	59,7	0	126,3	0,03		1,0	0,007	4	0,39	0,65	0,05
14/09/2016	6,50	4	1,66	23,6	56,1	0	118,7	0,14	0,050	1,0	0,009	2	0,54	0,64	0,50
15/09/2016	6,14	0	0,98	22,2	75,6	0	159,5	<0,02	0,037	0,2	0,002	4	0,96	1,26	<0,02
16/09/2016	6,77	0	0,46	22,2	87,7	0	184,6	<0,02	0,040	0,4	0,003	6	0,49	1,79	<0,02
19/09/2016	6,44	2	0,71	24,7	73,3	0	154,7	<0,02	0,040	<0,8	<0,001	6	0,29	1,32	<0,02
20/09/2016	6,77	11	2,14	22,4	55,7	1	117,8	0,08	0,028	1,2	0,011	3	0,72	0,85	<0,02
21/09/2016	7,34	0	1,18	22,1	57,8	0	122,2	0,08	0,022	1,3	0,011	5	0,75	1,67	<0,02
22/09/2016	6,88	0	0,56	22,6	62,4	0	131,9	0,06	0,015	1,1	0,010	8	0,63	1,74	0,05
23/09/2016	6,70	0	0,59	23,3	59,5	1	125,8	<0,02	0,031	0,4	0,002	6	0,42	1,17	0,08
26/09/2016	6,14	3	0,68	22,7	51,9	2	104,4	0,06	0,002	1,7	0,015	6	0,53	1,43	0,11
27/09/2016	6,90	3	0,67	22,4	51,9	1	109,8	0,07	0,007	1,2	0,010	6	0,30	0,93	<0,02
28/09/2016	6,50	1	0,56	24,7	61,8	1	130,6	<0,02	0,026	<0,8	0,001	7	0,36	0,75	<0,02
29/09/2016	5,90	3	0,47	21,2	39,2	0	83,3	<0,02	0,030	<0,8	0,003	2	0,66	0,66	0,04
30/09/2016	6,89	1	0,42	22,9	68,1	1	143,7	<0,02	0,027	<0,8	0,003	4	0,60	1,79	<0,02
PROMEDIOS	**6,55**	**2**	**0,73**	**22,7**	**67,3**	**0**	**142**	**0,07**	**0,030**	**0,8**	**0,007**	**6**	**0,50**	**1,09**	**0,12**

ANALISTA: NINFA SANCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - SEPTIEMBRE

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	6 de Diciembre	6,94	2	0,57	24,0	105,1	0	221,0	0,02	0,011	0,5	0,003	4	0,96	0,21	<0,02
2	12 de Noviembre		1	0,50											0,17	
3	20 de Mayo		2	0,74											0,23	
4	24 de Mayo		2	0,39											0,04	
5	27 de Octubre		5	0,55											0,33	
6	28 de Marzo		3	0,71											0,53	
7	30 de Abril		4	0,54											0,03	
8	Cambahuasi		1	0,42											0,49	
9	Central	6,33	3	0,82	23,2	84,0	0	177,0	0,03	0,082	0,5	0,006	10	0,13	0,28	<0,02
10	Con Hogar		3	0,60											0,86	
11	El Moretal		0	0,76											0,47	
12	Flor de Pantano	7,09	0	0,21	24,1	75,5	0	159,2	0,06	0,028	1,0	0,008	1	1,46	0,32	<0,02
13	Julio Llori	7,02	4	0,68	24,2	88,0	0	185,1	0,03	0,008	0,3	0,004	4	0,71	0,33	0,47
14	La Florida	7,09	2	0,70	23,8	71,1	0	150,1	0,03	<0,020	0,6	0,005	2	1,28	0,93	0,29
15	Las Américas		3	0,62											0,29	
16	Los Ceibos		3	0,66											0,17	
17	Los Rosales		3	0,68											0,15	
18	Los Sauces		3	0,66											0,26	
19	Luís Guerra		1	0,60											0,44	
20	Ñucanchihuasi		0	0,42											0,61	
21	Paraíso Amazónico		3	0,43											0,03	
22	Río Coca		3	1,08											0,42	
23	Santa Rosa		0	0,36											0,39	
24	Turismo Ecológico		0	0,48											0,21	
25	Unión y Progreso		2	0,58											0,12	
PROMEDIOS		6,89	2	0,59	23,9	84,7	0	178	0,03	0,032	0,6	0,005	4	0,91	0,33	0,38

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA POTABLE P.A.T.D. GOBIERNO MUNICIPAL

MEMORANDO N°0391-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA: Ing. Juan Patricio Báez, **DIRECTOR DE GAPAM -GADMFO**
ASUNTO: En el texto
FECHA: 09 DE NOVIEBRE DEL 2016

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Octubre del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Juan Báez-correo juanbaez23@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

Ing. Marcos Baño
DELEGADO ALCALDÍA - PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 54-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 08 de noviembre del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:
Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".
El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana mantiene un contrato de servicios para medir parámetros físicos-químicos y microbiológicos con el laboratorio LABSU del Vicariato Apostólico de Aguarico, el mismo que está acreditado por la OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriana).

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:

TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE OCTUBRE DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.52	6.66	6.91	6.5-8.5	CUMPLE
COLOR	485	1	3	15	CUMPLE
TURBIEDAD	41	0.65	0.63	5	CUMPLE
TEMPERATURA	23.2	23.4	24.7	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	57.2	73.5	102.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	84	0	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	121	155	215	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	0.90	0.06	0.04	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.149	0.074	0.022	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	3.4	0.8	0.3	50	CUMPLE
NITRITOS	0.004	0.005	0.005	3.0	CUMPLE
SULFATOS	9	10	7	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.41	0.49	0.73	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	1.14	0.34	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.26	0.45	1.5	CUMPLE
COLIFORMES FECALES	-	<2	-	AUSENCIA	CUMPLE

CONCLUSIÓN:
Luego de haber obtenido los resultados de los análisis físicos-químicos del laboratorio de la planta sector "Los Álamos" y el Laboratorio acreditado LABSU, se concluye que el agua potable que se envía 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.

De los resultados obtenidos de los monitoreos en los Barrios 12 de Noviembre, 20 de Mayo, 30 de Abril, Cambahuasi, Central, El Moretal, Julio Llori, La Florida, Las Américas, Los Ceibos, Los Rosales, Los Sauces, Luís Guerra, Ñucanchihuasi, Paraíso Amazónico, Santa Rosa, Unión y Progreso, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

TC/LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
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 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.
4. Informe de Laboratorio LABSU. 1 Foja.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)

PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)

UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).

TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.

ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
03/10/2016	5,80	2964	286	21,9	56,0	436	118,6	4,22	0,593	23,3	<0,001	8	0,84
04/10/2016	6,37	473	35,0	21,9	58,7	94	124,2	0,62	0,124	<0,8	0,001	7	0,38
05/10/2016	6,79	536	70,7	22,6	56,0	113	118,6	0,82	0,141	<0,8	0,005	9	0,34
06/10/2016	6,69	560	41,6	22,6	40,0	107	85,0	0,61	0,098	<0,8	0,003	6	0,38
07/10/2016	6,72	402	27,3	23,3	49,5	75	104,9	0,45	0,083	<0,8	0,007	8	0,36
10/10/2016	5,88	368	22,7	22,5	45,7	69	96,9	0,40	0,099	<0,8	0,004	7	0,55
11/10/2016	6,44	326	16,8	22,4	53,0	62	112,3	0,53	0,057	<0,8	0,006	7	0,24
12/10/2016	6,81	379	29,2	22,5	51,2	72	108,5	0,49	0,130	<0,8	0,006	7	0,29
13/10/2016	6,75	390	25,9	23,2	51,3	71	108,8	0,54	0,092	<0,8	0,003	8	0,36
14/10/2016	6,01	394	34,2	22,7	47,7	76	101,0	0,47	0,068	<0,8	0,006	7	0,45
17/10/2016	6,09	563	51,4	24,1	87,1	103	183,5	1,00	0,414	<0,8	0,005	8	0,37
17/10/2016	6,38	972	144,0	24,4	28,4	120	60,4	5,96	0,371	<0,8	0,004	<7	0,64
18/10/2016	6,51	353	23,2	24,2	61,8	69	130,6	0,56	0,082	<0,8	0,003	9	0,57
19/10/2016	6,06	393	28,8	22,8	52,5	77	111,1	0,54	0,064	<0,8	0,005	9	0,36
20/10/2016	6,36	86	8,64	23,5	63,4	15	133,9	0,30	0,117	<0,8	0,004	17	0,39
21/10/2016	7,04	63	7,64	24,1	68,8	11	152,2	0,38	0,152	1,7	0,010	7	0,42
24/10/2016	7,34	278	13,2	23,2	63,1	56	133,4	0,29	0,064	0,2	0,004	11	0,46
25/10/2016	6,81	235	9,9	23,2	62,6	47	132,4	0,32	0,059	0,2	0,002	10	0,21
26/10/2016	6,73	216	7,6	23,7	60,9	43	128,8	0,27	0,030	0,3	0,003	9	0,37
27/10/2016	6,63	262	12,7	24,4	65,1	48	137,5	0,35	0,109	0,3	0,005	9	0,27
28/10/2016	6,99	239	10,3	23,8	57,6	46	121,8	0,34	0,052	0,2	0,002	8	0,31
31/10/2016	6,24	207	5,5	23,6	77,6	39	163,6	0,37	0,285	0,6	0,005	12	0,42
PROMEDIOS	**6,52**	**485**	**41**	**23,2**	**57,2**	**84**	**121**	**0,90**	**0,149**	**3,4**	**0,004**	**9**	**0,41**

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA AGUA GOBIER

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
03/10/2016	6,24	1	0,78	22,0	66,1	0	139,6	0,07	0,020	1,1	0,010	8	0,36	0,86	0,57
04/10/2016	6,61	5	0,69	22,2	86,8	1	182,7	0,06	0,035	1,1	0,010	9	0,55	0,96	0,22
05/10/2016	6,82	0	0,42	23,4	65,4	0	138,2	<0,02	0,049	0,1	0,003	7	0,20	1,34	0,02
06/10/2016	6,82	3	0,63	23,0	52,0	0	110,2	0,06	<0,020	1,5	0,008	5	0,53	1,48	<0,02
07/10/2016	6,85	4	0,69	23,5	63,9	1	135,1	<0,02	0,056	<0,8	0,001	6	0,30	1,05	<0,02
10/10/2016	6,42	2	0,58	23,0	57,0	1	120,6	<0,02	0,058	<0,8	0,003	4	0,27	1,05	<0,02
11/10/2016	6,69	2	0,60	22,7	67,4	0	142,3	0,06	0,025	0,2	0,002	6	0,33	1,05	0,10
12/10/2016	6,83	0	0,55	23,0	66,1	0	139,6	<0,02	0,077	0,2	0,003	7	0,46	1,44	<0,02
13/10/2016	6,82	0	0,54	23,5	69,9	0	147,6	0,01	0,047	0,1	<0,001	6	0,37	0,97	0,43
14/10/2016	6,25	0	0,36	23,1	64,7	0	136,7	<0,02	0,030	0,2	0,001	5	0,41	1,46	<0,02
17/10/2016	6,14	3	0,55	24,2	79,2	0	166,9	<0,02	0,052	0,4	0,001	9	0,34	0,94	0,01
18/10/2016	6,94	0	0,55	24,3	90,2	0	189,9	0,04	0,066	1,0	0,005	11	0,65	1,48	<0,02
19/10/2016	6,26	2	1,16	23,0	73,4	0	154,9	<0,02	0,040	0,5	0,006	8	0,46	1,71	<0,02
20/10/2016	6,18	0	0,63	23,2	70,3	0	143,5	0,08	0,081	2,2	0,003	26	1,83	1,16	0,52
21/10/2016	6,92	0	1,23	23,7	86,0	0	181,1	0,14	0,256	1,5	0,013	26	0,48	0,36	0,15
24/10/2016	7,19	0	0,97	23,6	71,4	1	150,6	0,06	0,051	1,1	0,009	10	0,42	0,70	0,40
25/10/2016	6,85	0	0,58	23,5	81,7	0	172,1	0,07	0,047	0,9	0,007	11	0,34	0,73	0,25
26/10/2016	7,01	0	0,63	23,9	68,8	0	145,9	0,06	0,024	1,2	0,006	10	0,56	1,23	0,43
27/10/2016	6,69	0	0,65	24,4	83,0	0	174,8	0,06	0,043	1,2	0,007	11	0,38	1,21	0,18
28/10/2016	7,00	0	0,37	24,3	86,6	0	182,2	<0,02	0,105	<0,8	0,001	9	0,45	1,19	0,15
31/10/2016	6,35	3	0,45	23,7	93,5	0	196,6	<0,02	0,315	0,5	0,002	12	0,62	1,60	<0,02
PROMEDIOS	**6,66**	**1**	**0,65**	**23,4**	**73,5**	**0**	**155**	**0,06**	**0,074**	**0,8**	**0,005**	**10**	**0,49**	**1,14**	**0,26**

ANALISTA: NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

AGUA PLANTA GOBIEF

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - OCTUBRE

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	12 de Noviembre		3	0,60											0,27	
2	20 de Mayo		0	0,49											0,42	
3	30 de Abril		3	0,62											0,34	
4	Cambahuasi		6	0,53											0,49	
5	Central		0	0,72											0,45	
6	El Moretal		7	0,91											0,53	
7	Julio Llori	6,97	0	0,49	24,0	106,8	0	224,0	0,02	0,030	0,3	0,006	8	0,89	0,27	0,33
8	La Florida		2	0,56											0,21	
9	Las Américas		3	0,73											0,09	
10	Los Ceibos	6,80	2	0,52	23,5	106,2	0	223,0	0,07	0,015	0,3	0,005	5	0,73	0,18	0,82
11	Los Rosales		2	0,63											0,50	
12	Los Sauces		6	0,95											0,05	
13	Luís Guerra		3	0,61											0,28	
14	Ñucanchihuasi	7,09	0	0,96	23,5	84,9	0	178,6	0,02	0,020	0,3	0,004	8	0,29	0,51	0,19
15	Paraíso Amazónico	6,78	0	0,34	27,9	111,0	0	233,0	0,03	0,021	0,4	0,006	8	0,99	0,42	0,46
16	Santa Rosa		2	0,54											0,26	
17	Unión y Progreso		4	0,57											0,43	
PROMEDIOS		6,91	3	0,63	24,7	102,2	0	215	0,04	0,022	0,3	0,005	7	0,73	0,34	0,45

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO N°: 111 128

SPS: 16 – 3 467 | Análisis de agua

Coca, 02 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 10 31 08:27.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 10 31 08:50.
Fecha del análisis ..... 2 016 10 31 a 2 016 11 02.
Condiciones Ambientales de Análisis...T. Máx: 27,0°C T. Mín: 21,5°C
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 444 ..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 444	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Autorización: Téc. Andres Solis Plaza .
DIRECTOR TECNICO

Ing. Ricardo Caicedo Parra.
RESPONSABLE CALIDAD

MEMORANDO N°0412-GADMFO-GAPAM- MB -2016

PARA: Ing. Juan Patricio Báez, **DIRECTOR DE GAPAM -GADMFO**
ASUNTO: En el texto
FECHA: 05 DE DICIEMBRE DEL 2016

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Noviembre del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Juan Báez-correo juanbaez23@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

Ing. Marcos Baño
DELEGADO ALCALDÍA - PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 59-GADMFO-PATD-LABO-LM-2016
Fco. De Orellana, 05 de diciembre del 2016

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:
Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".
El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana mantiene un contrato de servicios para medir parámetros físicos-químicos y microbiológicos con el laboratorio LABSU del Vicariato Apostólico de Aguarico, el mismo que está acreditado por la OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriana).

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:
TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE NOVIEMBRE DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS Y MICROBIOLOGÍCOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.53	6.60	6.88	6.5-8.5 .	CUMPLE
COLOR	296	2	3	15	CUMPLE
TURBIEDAD	19	0.63	0.58	5	CUMPLE
TEMPERATURA	23.9	23.8	23.0	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	67.1	94.4	114.5	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	55	0	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	141	198	241	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	0.46	0.07	0.02	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.330	0.278	0.053	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.4	0.8	0.4	50	CUMPLE
NITRITOS	0.005	0.005	0.007	3.0	CUMPLE
SULFATOS	10	9	9	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.31	0.53	0.70	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	0.98	0.21	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.25	0.20	1.5	CUMPLE
COLIFORMES FECALES	-	<2	-	AUSENCIA	CUMPLE

CONCLUSIÓN:
Luego de haber obtenido los resultados de los análisis físicos-químicos del laboratorio de la planta sector "Los Álamos" y el Laboratorio acreditado LABSU, se concluye que el agua potable que se envía 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.

De los resultados obtenidos de los monitoreos en los Barrios 6 de Diciembre, 12 de Noviembre, 20 de Mayo, 20 de Octubre, 24 de Mayo, 27 de Octubre, 28 de Marzo, 30 de Abril, Central, El Moretal, Flor de Oriente, Flor de Pantano, Julio Llori, La Florida, Las Américas, Los Ceibos, Los Rosales, Luís Guerra, Ñucanchihuasi, Paraíso Amazónico, Santa Rosa, Unión y Progreso, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
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 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.
4. Informe de Laboratorio LABSU. 5 Foja.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA
PLANTA DE AGUA POTABLE
05 DIC 2016
Recibido por: Angie Narvaez Hora: 14:57

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)	TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).
	PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)	TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.
	UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	

ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
01/11/2016	6,26	196	4,94	23,8	79,8	38	168,2	0,46	0,497	0,3	0,004	10	0,20
07/11/2016	6,23	290	16,0	22,7	75,1	56	158,3	0,36	0,320	<0,8	0,004	8	0,29
08/11/2016	5,93	241	10,2	23,7	61,9	46	131,0	0,30	0,094	0,3	0,004	9	0,23
09/11/2016	6,37	210	7,0	23,7	62,6	43	132,3	0,24	0,073	0,5	0,005	9	0,24
10/11/2016	6,06	261	13,2	24,3	65,7	53	138,9	0,23	0,102	<0,8	0,003	9	0,35
11/11/2016	6,40	312	18,9	23,7	54,5	59	115,4	0,36	0,059	0,2	0,002	9	0,30
14/11/2016	6,17	945	82,9	24,3	57,6	161	122,0	0,92	0,568	<0,8	0,001	4	0,30
16/11/2016	6,50	252	7,0	24,8	86,4	46	181,9	0,50	0,883	0,4	0,004	10	0,40
17/11/2016	6,75	265	15,8	23,1	78,4	45	165,3	0,66	1,000	0,3	0,009	10	0,34
17/11/2016	6,89	218	4,8	24,0	70,0	49	147,7	0,27	0,089	1,1	0,008	15	0,39
17/11/2016	6,98	141	14,9	23,2	29,9	13	63,6	1,18	0,080	<0,8	0,007	<7	0,32
18/11/2016	6,73	174	21,1	24,8	67,2	23	142,0	0,51	0,272	<0,8	0,006	10	0,35
21/11/2016	6,69	60	5,06	24,1	99,9	8	197,7	0,29	0,794	0,5	0,009	17	0,19
22/11/2016	7,33	198	5,12	23,8	85,7	40	180,5	0,36	0,840	0,5	0,004	11	0,33
23/11/2016	6,64	605	60,0	24,3	59,2	117	125,1	0,60	0,269	<0,8	0,005	9	0,31
24/11/2016	6,44	274	17,0	24,3	69,4	53	146,4	0,40	0,286	0,1	0,005	10	0,26
25/11/2016	6,66	216	7,7	24,2	72,3	45	152,6	0,25	0,085	0,3	0,004	14	0,32
28/11/2016	6,18	256	12,0	23,4	65,5	52	138,5	0,28	0,076	<0,8	0,003	11	0,34
29/11/2016	6,99	254	11,8	23,8	64,1	50	135,5	0,38	0,074	0,4	0,004	11	0,29
30/11/2016	6,40	558	46,4	23,0	36,5	105	77,5	0,62	0,148	<0,8	0,004	6	0,46
PROMEDIOS	**6,53**	**296**	**19**	**23,9**	**67,1**	**55**	**141**	**0,46**	**0,330**	**0,4**	**0,005**	**10**	**0,31**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
01/11/2016	6,44	0	0,56	23,7	98,1	0	206,2	0,09	0,297	0,7	0,006	12	0,46	0,86	0,21
07/11/2016	6,33	0	0,32	22,0	91,2	0	191,8	<0,02	0,104	0,3	0,003	7	0,60	0,30	0,36
08/11/2016	6,17	1	0,51	24,0	72,5	0	153,0	<0,02	0,103	0,2	<0,001	9	0,26	1,12	0,32
09/11/2016	6,69	0	0,62	23,6	94,2	0	198,0	0,06	0,163	1,2	0,007	10	0,49	1,50	<0,02
10/11/2016	6,11	1	0,58	24,2	80,7	0	170,1	<0,02	0,157	0,3	0,001	10	0,43	1,40	0,12
11/11/2016	6,69	1	0,77	23,8	77,2	0	162,8	0,06	0,043	1,4	0,008	8	0,59	1,39	<0,02
14/11/2016	6,24	3	0,78	24,5	78,9	0	166,2	<0,02	0,318	0,1	0,001	4	0,32	0,99	0,12
16/11/2016	6,21	11	0,85	21,6	124,2	0	260,0	<0,02	1,413	<0,8	<0,001	7	0,62	0,96	<0,02
17/11/2016	6,72	7	1,12	23,9	100,5	4	211,0	<0,02	0,423	1,1	<0,001	8	0,26	0,76	0,33
18/11/2016	6,77	0	0,33	25,2	90,3	0	190,0	0,07	0,082	<0,8	0,002	6	0,70	0,56	0,07
21/11/2016	6,44	4	0,62	23,9	105,1	1	221,0	0,06	0,634	1,2	0,011	12	0,26	0,67	0,37
22/11/2016	7,26	6	1,08	24,1	123,3	0	258,0	0,10	0,641	1,1	0,010	11	0,79	1,12	0,54
23/11/2016	6,99	1	0,51	24,3	73,5	0	155,1	0,06	0,129	1,3	0,009	12	0,38	1,05	<0,02
24/11/2016	6,57	0	0,35	24,3	122,4	0	256,0	<0,02	0,206	0,9	0,001	10	0,83	0,87	0,18
25/11/2016	6,71	1	0,35	24,1	120,3	0	252,0	0,07	0,064	1,1	0,008	15	0,83	0,46	<0,02
28/11/2016	6,81	2	0,61	23,4	79,0	0	166,5	<0,02	0,078	<0,8	0,001	11	0,41	1,25	0,11
29/11/2016	6,88	3	0,57	24,2	87,1	0	183,4	0,06	0,106	0,4	0,002	10	0,67	1,48	<0,02
30/11/2016	6,74	2	0,72	23,3	80,3	0	169,2	0,02	0,044	0,1	0,003	3	0,60	0,97	<0,02
PROMEDIOS	**6,60**	**2**	**0,63**	**23,8**	**94,4**	**0**	**198**	**0,07**	**0,278**	**0,8**	**0,005**	**9**	**0,53**	**0,98**	**0,25**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA POTABLE
GOBIERNO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - NOVIEMBRE

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	6 de Diciembre	6,77	3	0,58	25,8	134,3	0	281,0	0,01	0,005	0,3	0,006	9	1,03	0,18	<0,02
2	12 de Noviembre		4	0,69											0,18	
3	20 de Mayo		5	0,63											0,29	
4	20 de Octubre		2	0,61											0,13	
5	24 de Mayo		1	0,72											0,44	
6	27 de Octubre		3	0,28											0,19	
7	28 de Marzo		5	0,98											0,10	
8	30 de Abril		4	1,10											0,32	
9	Central		4	0,37											0,03	
10	El Moretal		1	0,42											0,12	
11	Flor de Oriente		2	0,81											0,93	
12	Flor de Pantano		0	0,26											0,20	
13	Julio Llori	6,99	3	0,58	21,5	87,4	0	186,9	0,02	0,034	0,4	0,009	7	0,50	0,55	0,03
14	La Florida		5	0,76											0,18	
15	Las Américas		2	0,48											0,10	
16	Los Ceibos		5	0,54											0,06	
17	Los Rosales		3	0,53											0,04	
18	Luis Guerra	6,89	3	0,57	21,8	121,7	0	255,0	0,02	0,121	0,4	0,005	10	0,56	0,05	0,37
19	Ñucanchihuasi		2	0,49											0,03	
20	Paraíso Amazónico		1	0,40											0,04	
21	Santa Rosa		5	0,55											0,45	
22	Unión y Progreso		1	0,36											0,05	
PROMEDIOS		6,88	3	0,58	23,0	114,5	0	241	0,02	0,053	0,4	0,007	9	0,70	0,21	0,20

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO N°: 111 148

SPS: 16 – 3 481 | Análisis de agua

Coca, 03 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 11 01 08:30.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 11 01 09:25.
Fecha del análisis ..... 2 016 11 01 a 2 016 11 03.
Condiciones Ambientales de Análisis... T. Máx: 26,5°C T. Mín: 21,0°C
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 460 ..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 460	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC 1790161692001 ORELLANA

Autorización: Téc. Andres Solis Plaza .
DIRECTOR TECNICO

Ing. Ricardo Caicedo Parra.
RESPONSABLE CALIDAD

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

INFORME DE ENSAYO Nº: 111 222

SPS: 16 – 3 557 | Análisis de agua

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

Coca, 10 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 11 08 08:00.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 11 08 08:25.
Fecha del análisis ..... 2 016 11 08 a 2 016 11 10.
Condiciones Ambientales de Análisis...T. Máx: 27,0°C T. Mín: 21,0°C
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 532 ..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 532	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: **Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.**
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Viviana Lara Villegas.
DIRECTOR TECNICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Ing. Homero Vela W.
RESPONSABLE CALIDAD

Notas: El informe sólo afecta a las muestras sometidas a ensayo

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO Nº: 111 238

SPS: 16 – 3 571 | Análisis de agua

Coca, 11 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 11 09 07:50.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 11 09 08:35.
Fecha del análisis..... 2 016 11 09 a 2 016 11 11.
Condiciones Ambientales de Análisis...T. Máx: 26,5°C T. Mín: 21,0°C
Código de LabSu..... Identificación de la muestra.
a 3 544..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 544	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Viviana Lara Villegas.
DIRECTOR TEC NICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
LABSU
RUC: 1790161692001
ORELLANA

Ing. Homero Vela W.
RESPONSABLE CALIDAD

Notas: El informe sólo afecta a las muestras sometidas a ensayo

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO N°: 111 250

SPS: 16 – 3 581 | Análisis de agua

Coca, 12 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 11 10 07:30.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 11 10 09:50.
Fecha del análisis..... 2 016 11 10 a 2 016 11 12.
Condiciones Ambientales de Análisis...T. Máx: 27,0°C T. Mín: 22,0°C
Código de LabSu..... Identificación de la muestra.
a 3 550..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 550	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Viviana Lara Villegas.
DIRECTOR TEC NICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Ing. Homero Vela Witt.
RESPONSABLE CALIDAD

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO N°: 111 292

SPS: 16 – 3 601 | Análisis de agua

Coca, 13 de noviembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 11 11 07:30.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 11 11 11:10.
Fecha del análisis ..... 2 016 11 11 a 2 016 11 13.
Condiciones Ambientales de Análisis... T. Máx: 27,0°C T. Mín: 22,0°C
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 592 ..... Muestra de Agua potable de la planta ubicada en el sector Los Álamos

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 592	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Viviana Lara Villegas.
DIRECTOR TECNICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Ing. Homero Vela Witt.
RESPONSABLE CALIDAD

Notas: El informe sólo afecta a las muestras sometidas a ensayo

MEMORANDO N°07-GADMFO-GAPAM- MB -2017

PARA: Ing. Juan Patricio Báez, **DIRECTOR DE GAPAM -GADMFO**
ASUNTO: En el texto
FECHA: 06 DE ENERO DEL 2017

Adjunto sírvase encontrar el informe de calidad de agua potable de la ciudad Francisco de Orellana correspondiente al mes de Diciembre del año 2016, para la publicación en la página web del GADMFO.
La información magnética en formato PDF fue enviado a los correos: Director de GAPAM Ing. Juan Báez-correo juanbaez23@yahoo.com y Director de Comunicación Tlgo. Arturo Barreiro-correo artu.barreiro@gmail.com

Para los fines Consiguientes

Atentamente,

Ing. Marcos Baño
DELEGADO ALCALDÍA - PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR "LOS ÁLAMOS"- GADMFO
C.C Arturo Barreiro DIRECTOR DE COMUNICACIÓN-GADMFO

INFORME Nº 02-GADMFO-PATD-LABO-LM-2017
Fco. De Orellana, 06 de enero del 2017

Señor MSc. Ing.-Abg.
Marcos Baño
DELEGADO DE ALCALDÍA DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE SECTOR LOS "ÁLAMOS".
Presente.-

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

ANTECEDENTES:
Informo a usted, los resultados de los monitoreos cotidianos de la calidad del recurso hídrico del río Coca (agua cruda) en el cual está ubicada la captación de agua potable, y agua tratada de la planta de tratamiento Sector "Los Álamos" de acuerdo a lo estipulado en el libro VI anexo 1 del TULSMA (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108-2014 para agua potable respectivamente.
Tanto los muestreos y monitoreos se efectúan cumpliendo 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".
El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana mantiene un contrato de servicios para medir parámetros físicos-químicos y microbiológicos con el laboratorio LABSU del Vicariato Apostólico de Aguarico, el mismo que está acreditado por la OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriana).

Los parámetros que se analizan en el laboratorio se detallan en la siguiente tabla.
RESULTADOS:
TABLA 1: PROMEDIOS GENERALES DEL MES DE DICIEMBRE DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS Y MICROBIOLOGÍCOS.

PARÁMETROS	AGUA CRUDA RIO COCA	AGUA POTABLE PLANTA SECTOR "LOS ÁLAMOS"	AGUA POTABLE BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA	LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108	OBSERVACIONES
PH	6.13	6.31	6.75	6.5-8.5 .	CUMPLE
COLOR	458	3	4	15	CUMPLE
TURBIEDAD	35	0.59	0.59	5	CUMPLE
TEMPERATURA	23.6	34.0	24.3	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	58.2	85.6	98.2	No Fija Límites	CUMPLE
SÓLIDOS SUSPENDISOS	88	0	0	No Fija Límites	CUMPLE
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	123	180	207	No Fija Límites	CUMPLE
HIERRO	0.59	0.05	0.02	No Fija Límites	CUMPLE
MANGANESO	0.234	0.125	0.040	No Fija Límites	CUMPLE
NITRATOS	0.3	0.7	0.3	50	CUMPLE
NITRITOS	0.007	0.005	0.006	3.0	CUMPLE
SULFATOS	9	8	7	No Fija Límites	CUMPLE
FOSFATOS	0.48	0.63	0.89	No Fija Límites	CUMPLE
CLORO LIBRE RESIDUAL	-	0.80	0.16	0.3-1.5	CUMPLE
FLUORUROS	-	0.18	0.18	1.5	CUMPLE
COLIFORMES FECALES	-	<2	-	AUSENCIA	CUMPLE

CONCLUSIÓN:
Luego de haber obtenido los resultados de los análisis físicos-químicos del laboratorio de la planta sector "Los Álamos" y el Laboratorio acreditado LABSU, se concluye que el agua potable que se envía 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.

De los resultados obtenidos de los monitoreos en los Barrios 6 de Diciembre, 12 de Noviembre, 20 de Mayo, 20 de Octubre, 24 de Mayo, 27 de Octubre, 28 de Marzo, 30 de Abril, Con Hogar, El Moretal, Julio Llori, La Florida, Los Ceibos, Los Sauces, Luís Guerra, Paraíso Amazónico, Santa Rosa, Unión y Progreso, se concluye que cumplen los límites permisibles de la norma NTE INEN 1108-2014. Por lo tanto es apta para el consumo humano.

Para los fines pertinentes.

Atentamente:

PLANTA DE AGUA

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA
AGUA POTABLE
06 ENE 2017
Recibido por: Angel Navas Hora: 13:57

TC. LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-PATD
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 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.
4. Informe de Laboratorio LABSU. 3 Foja.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM)	TULSMA (TEXTO UNIFICADO DE LA LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE).
	PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD)	TABLA 1. CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA QUE PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO REQUIEREN TRATAMIENTO CONVENCIONAL.
	UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	

ANEXO 1: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA CRUDA EN LA CAPTACIÓN DE LA PLANTA DE AGUA LOS ÁLAMOS (RIO COCA)

LÍMITES PERMISIBLES TULSMA TABLA 1	6-9	75	100	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	No fija Límites	1,0	No fija Límites	50	0,2	250	No fija Límites
FECHA	PH	COLOR	TURBIEDAD	TEMPERATURA	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS	CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	HIERRO	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS
02/12/2016	6,03	518	42,3	23,4	56,1	89	118,7	0,66	0,209	<0,8	0,008	7	0,28
05/12/2016	5,98	362	21,1	23,0	52,9	65	111,9	0,45	0,112	<0,8	0,004	7	0,31
06/12/2016	6,25	228	7,4	22,8	92,0	43	193,4	0,35	0,361	0,3	0,004	8	0,24
07/12/2016	6,33	291	15,6	23,3	28,0	53	59,5	0,67	0,142	<0,8	0,005	1	0,45
07/12/2016	6,23	668	54,5	22,8	57,7	135	122,0	0,71	0,384	<0,8	0,010	11	0,44
08/12/2016	6,12	348	24,3	23,5	63,5	70	134,2	0,43	0,232	<0,8	0,004	10	0,40
09/12/2016	6,20	245	10,7	23,6	65,2	48	137,8	0,31	0,175	0,4	0,006	10	0,57
12/12/2016	6,01	294	16,2	23,7	63,9	59	135,0	0,38	0,221	0,1	0,004	10	0,63
13/12/2016	5,87	732	64,1	23,0	48,5	139	102,8	0,98	0,299	<0,8	0,007	9	0,39
14/12/2016	6,44	260	11,6	23,8	69,5	53	146,8	0,32	0,353	0,3	0,003	9	0,32
15/12/2016	6,14	617	63,9	24,0	61,0	130	129,0	0,86	0,239	<0,8	0,012	11	0,82
16/12/2016	6,03	735	63,3	24,0	36,5	134	77,5	0,94	0,161	<0,8	0,007	8	0,36
19/12/2016	6,05	265	13,4	23,1	50,2	52	106,3	0,32	0,050	0,2	0,005	8	0,44
20/12/2016	5,93	1116	111,0	23,1	20,1	204	43,0	1,21	0,210	<0,8	0,017	3	0,66
20/12/2016	5,99	505	27,7	22,9	43,3	102	91,9	0,49	0,077	<0,8	0,011	10	0,48
21/12/2016	6,26	243	11,2	23,6	59,4	49	125,7	0,30	0,113	0,4	0,009	9	0,40
22/12/2016	6,17	219	7,10	24,2	68,4	45	144,5	0,29	0,219	0,3	0,005	10	0,42
23/12/2016	6,26	226	8,47	24,4	76,9	45	162,2	0,29	0,310	0,2	0,004	11	0,44
27/12/2016	5,95	844	79,5	24,4	82,4	170	173,7	1,18	0,778	<0,8	0,007	12	0,76
28/12/2016	6,03	259	12,3	24,8	65,4	49	138,2	0,35	0,195	0,1	0,005	10	0,51
29/12/2016	6,58	680	62,6	23,9	62,8	131	132,8	0,90	0,186	<0,8	0,005	13	0,67
30/12/2016	6,04	422	32,6	23,7	56,2	80	119,0	0,57	0,120	<0,8	0,005	8	0,50
PROMEDIOS	**6,13**	**458**	**35**	**23,6**	**58,2**	**88**	**123**	**0,59**	**0,234**	**0,3**	**0,007**	**9**	**0,48**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUÍS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL PLANTA DE AGUA P.A.T.D.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 2: PROMEDIO DE LOS PÁRAMETROS FÍSICOS-QUÍMICOS DEL AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE AGUA 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	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**	**MANGANESO**	**NITRATOS**	**NITRITOS**	**SULFATOS**	**FÓSFATOS**	**CLORO LIBRE RESIDUAL**	**FLUORUROS**
02/12/2016	6,17	4	0,63	23,6	91,1	0	191,6	<0,02	0,093	<0,8	0,001	6	0,53	0,88	0,08
05/12/2016	6,22	4	0,56	23,3	88,0	1	185,3	<0,02	0,058	0,1	0,002	6	0,66	1,27	<0,02
06/12/2016	6,28	6	0,81	226,0	101,8	1	213,8	<0,02	0,213	<0,8	0,004	7	0,31	0,92	0,02
07/12/2016	6,36	3	0,59	23,1	58,9	0	124,5	0,04	0,043	0,9	0,006	7	0,33	1,60	0,37
08/12/2016	6,22	1	0,30	23,7	100,6	0	211,4	<0,02	0,211	0,1	0,001	8	0,58	0,39	<0,02
09/12/2016	6,41	2	0,21	23,7	88,7	0	186,7	<0,02	0,134	<0,8	0,011	9	0,70	0,62	0,07
12/12/2016	6,22	5	0,93	23,7	76,7	1	161,7	0,07	0,074	1,2	0,008	7	0,56	0,72	<0,02
13/12/2016	6,02	1	0,21	23,2	75,7	0	159,6	<0,02	0,074	<0,8	0,004	6	0,92	0,59	<0,02
14/12/2016	6,46	2	0,42	23,8	99,7	0	209,4	<0,02	0,340	<0,8	0,002	9	0,44	0,72	<0,02
15/12/2016	6,28	0	0,24	25,0	87,5	0	184,2	<0,02	0,088	<0,8	<0,001	9	0,47	0,37	<0,02
16/12/2016	6,30	10	1,47	24,2	66,8	1	141,1	<0,02	0,040	<0,8	<0,001	4	0,64	0,52	0,02
19/12/2016	6,37	2	0,43	23,5	81,5	0	171,8	0,06	0,022	1,0	0,007	8	0,75	0,36	<0,02
20/12/2016	6,38	2	0,44	23,3	70,9	0	149,7	0,02	<0,020	0,8	0,006	5	0,49	1,30	0,35
21/12/2016	6,49	5	0,71	23,8	55,9	0	118,3	<0,02	0,038	<0,8	0,001	5	0,58	1,02	<0,02
22/12/2016	6,35	3	0,51	24,4	88,7	0	186,6	<0,02	0,161	0,2	0,003	7	0,68	1,07	<0,02
23/12/2016	6,47	7	1,05	24,0	99,0	1	208,1	0,07	0,187	1,3	0,007	12	0,78	0,98	0,19
27/12/2016	6,08	4	0,57	24,0	90,2	0	189,8	0,01	0,361	<0,8	0,003	11	0,73	0,75	<0,02
28/12/2016	6,13	3	0,54	24,7	111,2	0	233,0	0,06	0,058	0,9	0,006	11	0,90	0,50	0,33
29/12/2016	6,76	3	0,48	24,2	88,5	0	186,2	0,05	0,041	1,0	0,008	13	0,71	0,37	<0,02
30/12/2016	6,23	2	0,65	23,9	90,8	0	191,0	<0,02	0,135	0,3	0,004	9	0,81	1,07	<0,02
PROMEDIOS	**6,31**	**3**	**0,59**	**34,0**	**85,6**	**0**	**180**	**0,05**	**0,125**	**0,7**	**0,005**	**8**	**0,63**	**0,80**	**0,18**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

PLANTA DE AGUA
PATD
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FRANCISCO DE ORELLANA	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARRILLADO (GAPAM) PLANTA DE AGUA POTABLE Y TANQUES DE DISTRIBUCIÓN (PATD) 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 FÍSICOS-QUÍMICOS DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD FCO. DE ORELLANA.

MES - DICIEMBRE

LÍMITES PERMISIBLES NORMA INEN 1108		6-9	15	5	No fija Límites	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	MANGANESO	NITRATOS	NITRITOS	SULFATOS	FÓSFATOS	CLORO LIBRE RESIDUAL	FLUORUROS
1	6 de Diciembre	6,42	3	0,49	23,9	86,0	0	181,1	0,02	0,002	0,4	0,007	4	1,14	0,43	0,12
2	12 de Noviembre		2	0,59											0,31	
3	20 de Mayo		5	0,42											0,15	
4	20 de Octubre		5	0,72											0,29	
5	24 de Mayo		4	0,56											0,04	
6	27 de Octubre		5	0,65											0,03	
7	28 de Marzo		5	0,61											0,01	
8	30 de Abril		5	0,54											0,10	
9	Con Hogar		7	0,99											0,27	
10	El Moretal		2	0,52											0,02	
11	Julio Llori		6	0,76											0,03	
12	La Florida		3	0,42											0,05	
13	Los Ceibos		3	0,46											0,37	
14	Los Sauces	6,80	1	0,44	25,5	98,5	0	206,9	0,01	0,025	0,4	0,007	6	0,57	0,04	0,04
15	Luis Guerra		3	0,46											0,42	
16	Paraíso Amazónico	7,02	2	0,41	23,1	101,7	0	214,0	0,02	0,021	0,4	0,004	6	0,77	0,32	0,55
17	Santa Rosa		6	0,57											0,05	
18	Unión y Progreso	6,75	8	1,01	24,5	106,7	0	224,0	0,03	0,112	0,1	0,005	10	1,06	0,03	0,02
PROMEDIOS		**6,75**	**4**	**0,59**	**24,3**	**98,2**	**0**	**207**	**0,02**	**0,040**	**0,3**	**0,006**	**7**	**0,89**	**0,16**	**0,18**

ANALISTA: _____
NINFA SÁNCHEZ
TRABAJADORA-PATD-LABO

CONTROL DE CALIDAD: _____
LUIS MOROCHO
TÉCNICO-GAPAM

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO Nº: 111 635

SPS: 16 – 3 885 | Análisis de agua

Coca, 08 de diciembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Sra. María Torres.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 12 06 11:39.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 12 06 11:50.
Fecha del análisis ..... 2 016 12 06 a 2 016 12 08.
Condiciones Ambientales de Análisis... T. Máx: 26,5°C T. Mín: 21,0°C
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 870 ..... Muestra de Agua potable planta sector Los Álamos tanque de almacenamiento.

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 870	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Autorización: Ing. Gilberto López Pérez.
DIRECTOR TECNICO

Ing. Homero Vela W.
RESPONSABLE CALIDAD

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE ENSAYO Nº: 111 677

SPS: 16 – 3 913 | Análisis de agua

Coca, 10 de diciembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 12 08 10:00.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 12 08 10:17.
Fecha del análisis..... 2 016 12 08 a 2 016 12 10.
Condiciones Ambientales de Análisis...T. Máx: 26,0ºC T. Mín: 22,0ºC
Código de LabSu..... Identificación de la muestra.
a 3 902..... Muestra de Agua potable, Planta sector los Álamos, Tanque de almacenamiento.

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 902	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: **Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.**
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Gilberto López Pérez.
DIRECTOR TECNICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC: 1790161692001 ORELLANA

Ing. Homero Vela W.
RESPONSABLE CALIDAD

Notas: El informe sólo afecta a las muestras sometidas a ensayo

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO
Fray P. de Villarquemado S/N y Av. Labaka
E-mail: laboratorio@labsu.com
Coca, Provincia de Orellana - Ecuador
Telefax:(593)06- 2881105

LABSU
Laboratorio de Suelos, Aguas y Plantas

INFORME DE ENSAYO Nº: 111 683

SPS: 16 – 3 919 | Análisis de agua

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación Nº OAE LE 2C 07-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

Coca, 11 de diciembre de 2016

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL FCO. DE ORELLANA.

Atn. Ing. Marco Baños.
Dirección: Coca.

1.- Datos generales:

Recogidas por ..... Srta. Ninfa Sánchez.
Fecha hora de toma de muestra ..... 2 016 12 09 08:50.
Fecha hora ingreso al Laboratorio ..... 2 016 12 09 09:10.
Fecha del análisis ..... 2 016 12 09 a 2 016 12 11.
Condiciones Ambientales de Análisis... T. Máx: 25,0ºC T. Mín: 22,0ºC
Código de LabSu ..... Identificación de la muestra.
a 3 907 ..... Muestra de Agua potable, Planta sector los Álamos, Tanque de almacenamiento.

2.- Resultados / Parámetros y métodos / Referencias:

Ítem	Parámetros	Unidad	a 3 907	Límite máximo Permisible	PEE-LABSU	Métodos / Norma Referencia	Incertidumbre (K = 2)
1	Coliformes Fecales	Col/100 mL	< 2	Ausencia	PEE-LABSU-43	SM 9222 D	± 20%

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización, agua potable requisitos. NTE INEN 1108:2014.
⊗ Cuando se utiliza cloro como desinfectante y luego de un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos.
Valores reportados como < 2 significa que no se observa colonias.
**** No establecido en la Norma.**

3.- Responsables del Informe:

Autorización: Ing. Viviana Lara Villegas.
DIRECTOR TECNICO

VICARIATO APOSTOLICO DE AGUARICO LABSU RUC 1790161652001 ORELLANA

Ing. Homero Vela W.
RESPONSABLE CALIDAD