Grupo BIOMEDICAL

MUNICIPIO DE PAUNA, BOYACA
INFORME FINAL DE ACTIVIDADES

REF. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CPS088 DE 2026
OBJETO: TOMA DE MUESTRAS Y ÁNALISIS DE LABORATORIO, FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO, PARA LA CONSECIÓN DE AGUA DEL AREA URBANA DEL MUNCIPIO DE PAUNA BOYACÁ EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE PAUNA - BOYACÁ,

El presente informe contiene los soportes de la ejecución del objeto del contrato en mención, da cuenta de las actividades que se realizaron en lo corrido del año del objeto del contrato.

CONTENIDO

ANALISIS AGUA POTABLE			
	CONCEPTO	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	CLORO RESIDUAL	1	3
2	PH	1	3
3	TURBIEDAD	1	3
4	COLOR APARENTE	1	3
5	HIERRO TOTAL	1	3
6	CONDUCTIVIDAD	1	3
7	ALCALINIDAD	1	3
8	CALCIO	1	3
9	MANGANESO	1	3
10	MAGNESIO	1	3
11	DUREZA TOTAL	1	3
12	DUREZA CÁLCICA	1	3
13	CLORURUROS	1	3
14	SULFATOS	1	3
15	NITRITOS	1	3
16	NITRATOS	1	3
17	FLUORUROS	1	3
18	COT	1	3
19	FOSFATO	1	3
20	COLIFORMES TOTALES	1	3
21	ESCHERICHIA COLI	1	3

Tabla 1

1. Análisis Fisicoquímico y Microbiológico Agua

Se realizaron 3 análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua del municipio de Pauna, cada reporte contiene los parámetros relacionados en la tabla anterior, se realizaron de la siguiente manera

No	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE TOMA	SITIO DE TOMA	CLASIFICACIÓN IRCA %	NIVEL DE RIESGO
1	01989-AP	27/08/2026	Punto 0007	0%	Sin Riesgo

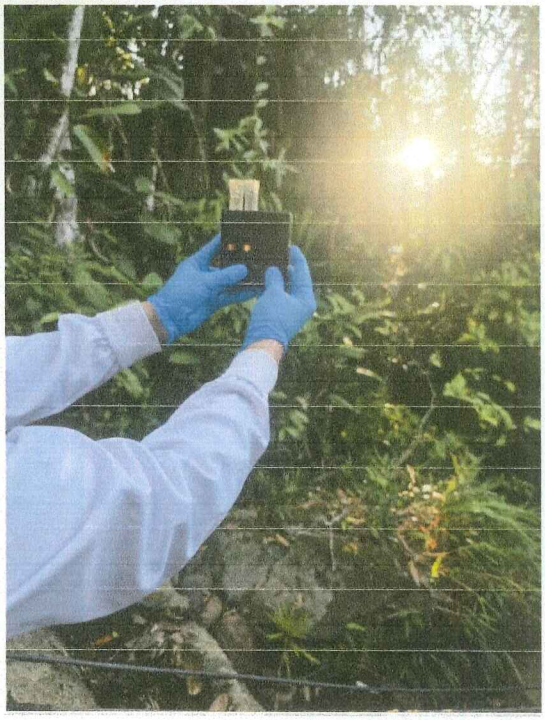
Tabla 2

No	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DETOMA	TIPO DEAGUA	SITIO DE TOMA
1	01987-AC	27/08/2026	Cruda	VEREDA MANOTE / BOCATOMA QUEBRADA LA COLORADA
2	01988-AC	27/08/2026	Cruda	VEREDA MANOTE / BOCATOMA QUEBRADA LA MANOTERA

Tabla 3

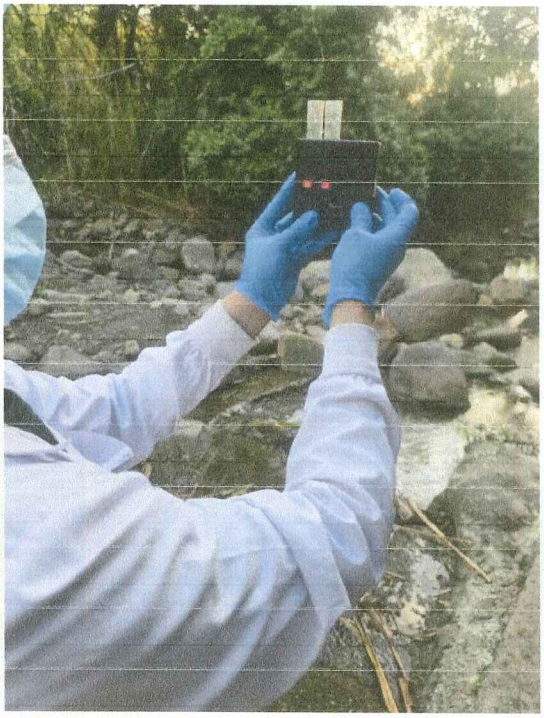
REGISTRO FOTOGRÁFICO



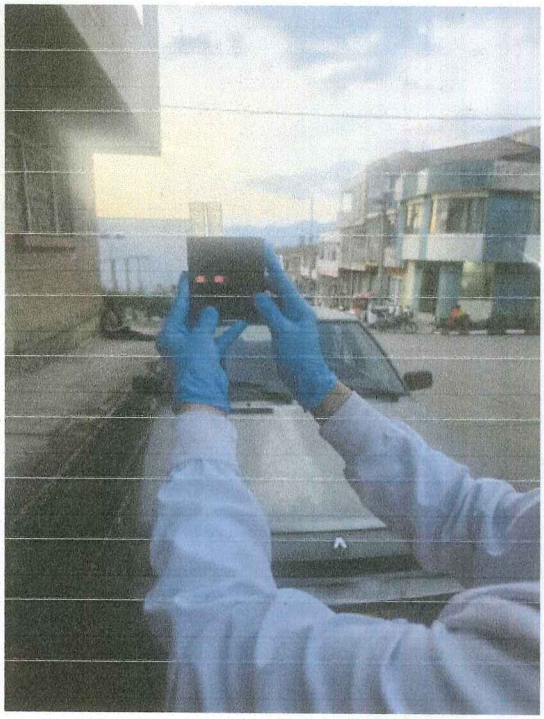


Grupo BIOMEDICAL









Grupo BIOMEDICAL

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO

DESCRIPCIÓN	TOTAL, CONTRATADO	TOTAL, EJECUTADO	% DE CUMPLIMIENTO
CLORO RESIDUAL	3	3	100%
PH	3	3	100%
TURBIEDAD	3	3	100%
COLOR APARENTE	3	3	100%
HIERRO TOTAL	3	3	100%
CONDUCTIVIDAD	3	3	100%
ALCALINIDAD	3	3	100%
CALCIO	3	3	100%
MANGANESO	3	3	100%
MAGNESIO	3	3	100%
DUREZA TOTAL	3	3	100%
DUREZA CÁLCICA	3	3	100%
CLORUROS	3	3	100%
SULFATOS	3	3	100%
NITRITOS	3	3	100%
NITRATOS	3	3	100%
FLUORUROS	3	3	100%
COT	3	3	100%
FOSFATO	3	3	100%
COLIFORMES TOTALES	3	3	100%
ESCHERICHIA COLI	3	3	100%

Tabla 4

Cordialmente,

GRUPO BIOMEDICAL
NIT. 7320036-3
RL. JAIME HERNAN ROMERO VILLAMIL
C.C. 7.320.036 DE CHIQUINQUIRÁ

DATOS DE SOLICITANTE			
SOLICITANTE	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DE PAUNA - ALCALDIA DE PAUNA		
MUNICIPIO	PAUNA	DIRECCIÓN	VEREDA MANOTE

DATOS DE LA MUESTRA			
CODIGO DE MUESTRA	01988-AC	NORMA ASOCIADA	RESOLUCIÓN 2115 DE 2007
FECHA DE TOMA	27/08/2026	HORA (h:min):	5:29:00 p. m.
FECHA DE RECEPCION	28/08/2026	HORA (h:min):	8:35:00 a. m.
CLASE DE AGUA	AGUA CRUDA		
OBJETO DE ANALISIS	☐ MONITOREO ☐ DIAGNOSTICO ☐ VIGILANCIA ☑ CONTROL DE CALIDAD		
TIPO DE ANALISIS	☑ FISICO ☑ QUIMICO ☑ MICROBIOLOGICO		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO			
CONDICION AMBIENTAL		PREVALECE TIEMPO SECO	
UBICACIÓN	RURAL	PUNTO DE MUESTREO	VEREDA MANOTE / BOCATOMA QUEBRADA MANOTERA
MUESTRA TOMADA POR		HERNAN ROMERO	

DATOS IN SITU							
PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Cloro residual libre	KIT	0,0	0,3 - 2,0	mg Cl_2/L	15	NC	27/08/2026
pH	KIT	8,0	6,5 - 9,0	UNIDADES	1,5	C	27/08/2026

CODIGO DE MUESTRA 01988-AC	PARAMETROS FISICOQUIMICOS						
PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Aluminio	SM 3500 Al B	0,010	0,2	mg Al3+/L	3	C	28/08/2026
Alcalinidad Total	SM 2320 B	140	200	mg $CaCO_3$/L	1	C	28/08/2026
Calcio	SM 3500-Ca	27,4	60	mg Ca/L	1	C	28/08/2026
Carbono orgánico total	MODIFICADO	3,03	5,0	mg COT/L	3	C	28/08/2026
Cloruros	SM 4500 CL-B	12,9	250	mg CL-/L	1	C	28/08/2026
Color aparente	SM 2120 C	5	15	UPC	6	C	28/08/2026
Conductividad	SM 2510 B	363,20	1000	µS/cm	0	C	28/08/2026
Fluoruros	SM 4500 -F D	0,027	1,0	mg F-/L	1	C	28/08/2026
Fosfatos	SM 4500- P D.	0,030	0,5	mg $PO_4$2-/L	1	C	28/08/2026
Dureza Total	SM 2340 C	180	300	mg $CaCO_3$/L	1	C	28/08/2026
Dureza Cálcica	SM 2340 C	68,6	•	mg $CaCO_3$/L	0	N/A	28/08/2026
Hierro total	SM 3500 Fe B	0,018	0,3	mg Fe/L	1,5	C	28/08/2026
Magnesio	SM 3500-Mg	21,9	36	mg Mg/L	1	C	28/08/2026
Manganeso	SM. 3120B	0,020	0,1	mg Mn/L	1	C	28/08/2026
Nitratos	SM 4500-NO3 B	4,55	10	mg NO_3-/L	1	C	28/08/2026
Nitritos	SM 4500-NO2-B	0,038	0,1	mg NO_2-/L	3	C	28/08/2026
Sulfatos	SM 4500-SO42-E	188	250	mg/L SO_4 2-	1	C	28/08/2026
Turbiedad	SA 2130 B	0,58	2	UNT	15	C	28/08/2026

CODIGO DE MUESTRA 01988-AC	PARAMETROS MICROBIOLOGICOS						
PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Coliformes Totales	SM 9222 B	1960	0	UFC/100 ml	15	NC	27/08/2026 - 28/08/2026
Escherichia coli	SM 9222 B	18	0	UFC/100 ml	25	NC	27/08/2026 - 28/08/2026

*(UFC) Unidad Formadora De Colonia/Filtración Por Membrana

• Para este analito no existe limite admisible normativo.

*C: CUMPLE

*NC: NO CUMPLE

CODIGO DE MUESTRA 01988-AC	ANALISIS DE RESULTADO
	Los parámetros microbiológicos se encuentran fuera de norma, se realizar curva de demanda de cloro para determinar dosis optima y mitigar variables como ***Coliformes totales*** y ***Escherichia coli***

ANALISTA QUIMICO
MONICA VIVIANA MESA TORRES
QUIMICO
PQ-08696

ANALISTA MICROBIOLOGIA
JAIME HERNAN ROMERO VILLAMIL
BACTERIOLOGO
R.P 0205

ELABORO: COORD CALIDAD	REVISO: ANALISTA QUIMICO	APROBO: ANALISTA MICROBIOLOGIA
KAREN TATIANA VALBUENA	MONICA VIVIANA MESA	JAIME HERNAN ROMERO
MP. 091239-0731079 CNDC AIHSEQ-COL-2306028	PQ-08696	R.P 0205

FECHA DE EMISIÓN
14/09/2026

Prohibida la reproducción total o parcial del presente informe de resultados, sin autorización previa de la dirección del laboratorio. Solamente son validas las copias impresas del reporte con sello seco del laboratorio

DATOS DE SOLICITANTE			
SOLICITANTE	UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DE PAUNA - ALCALDIA DE PAUNA		
MUNICIPIO	PAUNA	DIRECCIÓN	PERIMETRO URBANO

DATOS DE LA MUESTRA			
CODIGO DE MUESTRA	01989-AP	NORMA ASOCIADA	RESOLUCIÓN 2115 DE 2007
FECHA DE TOMA	27/08/2026	HORA (h:min):	6:00:00 p. m.
FECHA DE RECEPCION	28/08/2026	HORA (h:min):	8:40:00 a. m.
CLASE DE AGUA	AGUA POTABLE		
OBJETO DE ANALISIS	☐ MONITOREO ☐ DIAGNOSTICO ☐ VIGILANCIA ☑ CONTROL DE CALIDAD		
TIPO DE ANALISIS	☑ FISICO ☑ QUIMICO ☑ MICROBIOLOGICO		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO			
CONDICION AMBIENTAL		PREVALECE TIEMPO SECO	
UBICACIÓN	URBANO	PUNTO DE MUESTREO	PUNTO 0007
MUESTRA TOMADA POR		HERNAN ROMERO	

DATOS IN SITU

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Cloro residual libre	KIT	1,0	0,3 - 2,0	mg Cl_2/L	15	C	27/08/2026
pH	KIT	7,6	6,5 - 9,0	UNIDADES	1,5	C	27/08/2026

CODIGO DE MUESTRA 01989-AP

PARAMETROS FISICOQUIMICOS

PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Aluminio	SM 3500 Al B	0,020	0,2	mg Al3+/L	3	C	28/08/2026
Alcalinidad Total	SM 2320 B	148	200	mg $CaCO_3$/L	1	C	28/08/2026
Calcio	SM 3500-Ca	15,68	60	mg Ca/L	1	C	28/08/2026
Carbono orgánico total	MODIFICADO	2,96	5,0	mg COT/L	3	C	28/08/2026
Cloruros	SM 4500 CL-B	15,9	250	mg CL-/L	1	C	28/08/2026
Color aparente	SM 2120 C	2	15	UPC	6	C	28/08/2026
Conductividad	SM 2510 B	360,10	1000	µS/cm	0	C	28/08/2026
Fluoruros	SM 4500 -F D	0,035	1,0	mg F-/L	1	C	28/08/2026
Fosfatos	SM 4500- P D.	0,020	0,5	mg $PO_4$2-/L	1	C	28/08/2026
Dureza Total	SM 2340 C	184	300	mg $CaCO_3$/L	1	C	28/08/2026
Dureza Cálcica	SM 2340 C	39,2	•	mg $CaCO_3$/L	0	N/A	28/08/2026
Hierro total	SM 3500 Fe B	0,014	0,3	mg Fe/L	1,5	C	28/08/2026
Magnesio	SM 3500-Mg	28,5	36	mg Mg/L	1	C	28/08/2026
Manganeso	SM. 3120B	0,020	0,1	mg Mn/L	1	C	28/08/2026
Nitratos	SM 4500-NO3 B	4,63	10	mg NO_3-/L	1	C	28/08/2026
Nitritos	SM 4500-NO2-B	0,045	0,1	mg NO_2-/L	3	C	28/08/2026
Sulfatos	SM 4500-SO42-E	187	250	mg/L SO_4 2-	1	C	28/08/2026
Turbiedad	SA 2130 B	1,36	2	UNT	15	C	28/08/2026

CODIGO DE MUESTRA 01987-AC	PARAMETROS MICROBIOLOGICOS						
PARAMETRO	METODO	RESULTADO	VALORES RESOLUCION 2115/2007	UNIDADES	PUNTAJE DE RIESGO (IRCA)	C / NC	FECHA DE ANALISIS
Coliformes Totales	SM 9222 B	1810	0	UFC/100 ml	15	NC	27/08/2026 - 28/08/2026
Escherichia coli	SM 9222 B	27	0	UFC/100 ml	25	NC	27/08/2026 - 28/08/2026

*(UFC) Unidad Formadora De Colonia/Filtración Por Membrana

• Para este analito no existe limite admisible normativo.

*C: CUMPLE

*NC: NO CUMPLE

CODIGO DE MUESTRA 01987-AC	ANALISIS DE RESULTADO
	Los parámetros microbiológicos se encuentran fuera de norma, se realizar curva de demanda de cloro para determinar dosis optima y mitigar variables como ***Coliformes totales*** y ***Escherichia coli***

ANALISTA QUIMICO
MONICA VIVIANA MESA TORRES
QUIMICO
PQ-08696

ANALISTA MICROBIOLOGIA
JAIME HERNAN ROMERO VILLAMIL
BACTERIOLOGO
R.P 0205

ELABORO: COORD CALIDAD	REVISO: ANALISTA QUIMICO	APROBO: ANALISTA MICROBIOLOGIA
KAREN TATIANA VALBUENA	MONICA VIVIANA MESA	JAIME HERNAN ROMERO
MP. 091239-0731079 CNDC AIHSEQ-COL-2306028	PQ-08696	R.P 0205

FECHA DE EMISIÓN
14/09/2026

Prohibida la reproducción total o parcial del presente informe de resultados, sin autorización previa de la dirección del laboratorio. Solamente son validas las copias impresas del reporte con sello seco del laboratorio