



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN FRANCISCO DE ASIS DE
YARUSYACAN

GERENCIA DE DESARROLLO
ECONOMICO, SERVICIOS
MUNICIPALES Y GESTIÓN
AMBIENTAL

ARÉA TÉCNICA
MUNICIPAL

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. GENERALIDADES

El agua distribuida a través de los sistemas de abastecimiento debe ser inocua, para ello, la calidad del agua debe cumplir con las condiciones bacteriológicas, parasitológicos, organolépticos, inorgánicos establecidas por la autoridad de Salud, de tal manera que su consumo no dañe la salud de los usuarios.

Los parámetros vigilados, son los que corresponden al Acuerdo de Gestión MINSA- DIRESA, El Reglamento de la Calidad del Agua y a las Guías de calidad del agua de la OMS.

2. ÁREA USUARIA

El área usuaria requirente del servicio de Monitoreo de Parámetros Bacteriológicos parasitológicos, organolépticos, inorgánico, en el Área Técnica de la Municipalidad Distrital de San Francisco de Asís de Yarusyacan.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

Requerimiento para la Contratación de los Servicios de una Empresa de Consultoría en Monitoreos Ambientales con Profesional de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniero químico, Ingeniero Biológico **para realizar servicios de Monitoreo de Caracterización de Calidad Agua para el Consumo Humano de las Localidades de Villa Batanchaca, Pachacrahuay, Chauyar, Los Ángeles, San Pedro de Misharan (Ishcaypucro 1), San Pedro de Misharan (Ishcaypucro 2), Junipalca (Shalaragran 1 y 2) San Ramon de Yanapampa (Jatun Pucro), de acuerdo a los parámetros bacteriológicos, parasitológicos, organolépticos, inorgánicos establecidos en el Compromiso 4 – 2025.**

4. ANTECEDENTES

- Reglamento de la calidad de Agua para Consumo Humano aprobado con D.S. N° 031-2010-SA / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental – Lima: Ministerio de Salud aprobado el 24 de septiembre del 2010.
- Ley marco de la gestión y prestación de los Servicios de Saneamiento aprobado con Decreto Legislativo N° 1280 del Ministerio del Ambiente publicado el 10 febrero 2017.
- Guía PROGRAMA DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL – 2024 Guía para el cumplimiento del COMPROMISO 4 “Mejora de la Prestación de los Servicios de Saneamiento Rural”

5. OBJETIVO

La actividad de monitoreo o caracterización de calidad del agua para consumo humano es un paso previo e indispensable para realizar la cloración, pues permite determinar el cumplimiento de los parámetros bacteriológicos, parasitológicos, organolépticos, inorgánicos, establecidos por el sector salud, para la cloración del agua. lo que contribuye a la disminución de las enfermedades diarreicas agudas, parasitosis y la desnutrición crónica infantil que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil menor de 5 años del ámbito rural, y por ende contribuye al mejoramiento de la salud y calidad de vida de la población rural del Distrito de San Francisco de Asís de Yarusyacan, que corresponde a las siguientes localidades:

- VILLA BATANCHACA



 PERU	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSEYACAN	GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO, SERVICIOS MUNICIPALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	ÁREA TÉCNICA MUNICIPAL
--	--	--	-----------------------------------

- JUNIPALCA
- CHAUYAR
- LOS ANGELES
- SAN PEDRO DE MISHARAN – (ISCHCAYPUCRO 1)
- SAN PEDRO DE MISHARAN – (ISCHCAYPUCRO 2)
- PACHACRAHUAY
- SAN RAMON DE YANAPAMPA

6. PERFIL

6.1. Requisitos del postor

- Debe encontrarse debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores.
- No contar con impedimentos para contratar con el Estado.
- No estar impedido a participar en el presente proceso de acuerdo al Artículo 10° de Ley de Contrataciones del Estado.
- Acreditar una experiencia mínima de s/. 20,000.00 (veinte mil con 00/100 soles) por la venta de servicios iguales o similares (servicios y/o consultoría en muestreo y análisis de parámetros microbiológicos, y/o inorgánicos de muestras de agua para consumo humano y agua residual.
- Contar con Ficha RUC – habido y Activo
- Copia de Vigencia de Poder.
- Copia de DNI. Del representante legal
- Cuenta de Detracciones.
- Cuenta corriente interbancaria (CCI).



6.2. Capacidad técnica

Perfil del profesional acreditado por el postor:

- Ingeniero Ambiental y/o sanitario, Ingeniero químico, químico ambiental o biólogo.
- La Empresa Consultora debe contar con un Profesional colegiado y habilitado con 1 año de experiencia en monitoreo ambiental y/o servicios similares,

6.3. LA EMPRESA PRESTADOR DE SERVICIO DEBE PRESENTAR LOS RESULTADOS DESPUES DEL SERVICIO DICHAS CERTIFICACIONES:

- Laboratorio acreditado en los métodos de análisis de agua para consumo humano.
- Certificado por INACAL – Instituto Nacional de Calidad.
- Calibración de los equipos a usar durante el monitoreo.

7. ANALISIS A REALIZAR

Las actividades que se realizan en este componente son:

- Parámetros Bacteriológicos
- Parámetros Parasitológicos
- Parámetros Organolépticos
- Parámetros Inorgánicos

8. CONSIDERACIONES

El estudio de calidad de agua potable se desarrollará considerando lo siguiente:

- Las muestras a analizar serán de tipo puntual.
- Los parámetros a analizar deberán definirse sustentados en la normativa legal ambiental y de salud que apliquen.
- La toma de muestras deberá realizarse con sumo cuidado siguiendo el protocolo de monitoreo especificado por el laboratorio donde se realizarán los análisis.
- Se preservarán las muestras de acuerdo a lo indicado por el laboratorio acreditado y con los preservantes y dosis establecidas.
- Se etiquetarán los frascos con toda la información necesaria establecida en el formato de etiquetado del Laboratorio
- Se documentará la toma de muestras mediante fotografías con un panel de identificación del punto de Muestreo.
- Se generará un registro del muestreo (Cadena de custodia).
- El envío de las muestras deberá estar previamente establecido y coordinado con el laboratorio para ser recepcionados dentro del plazo de preservación de la muestra.
- Los análisis serán realizados por un laboratorio acreditado por INACAL; que emitirá un informe de ensayos.
- Deberá de entregar informe técnico, tres (03) juegos en versión digital, tres (03) juegos en versión impresa al área usuaria.



9. PARAMETROS A CONSIDERAR

ITEM	PARÁMETROS	UNIDAD
Inorgánicos		
01	Arsénico (As)	mg/L
02	Antimonio (Sb)	mg/L
03	Bario (Ba)	mg/L
04	Berilio total	mg/L
05	Cadmio (Cd)	mg/L
06	Cromo (Cr)	mg/L
07	Calcio	mg/l
08	Cobalto	mg/l
09	Estaño total	mg/l
10	Estroncio total	mg/l
11	Magnecio total	mg/l
12	Mercurio (Hg)	mg/L
13	Molibdeno (Mo)	mg/L
14	Níquel (Ni)	mg/L
15	Plomo (Pb)	mg/L
16	Potasio total	mg/l
17	Selenio (Se)	mg/L

ITEM	PARÁMETROS	UNIDAD
Bacteriológicos o microbiológicos		
01	Coliformes totales	NMP/100mL
02	Coliformes fecales	NMP/100mL
03	Eschericha coli	UFC/mL a 45 °C
04	Bacterias heterotróficas	UFC/mL a 35 °C
Parasitológicos		
01	Huevos y larvas de helmitos,	(N°Or g/L)
02	Protozoarios patógenos	(N°Or g/L)
Hidrobiológicos		
01	Organismos de vida libre	N° org/L



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN FRANCISCO DE ASIS DE
YARUSYACAN

GERENCIA DE DESARROLLO
ECONOMICO, SERVICIOS
MUNICIPALES Y GESTIÓN
AMBIENTAL

ÁREA TÉCNICA
MUNICIPAL

18	Silicio total	mg/l
19	Talio Total	mg/l
20	Litio total	mg/l
21	Uranio (U)	mg/L
22	Boro	mg/L
23	Cianuro total	mg/L
24	Cloro total	mg/L
25	Flúor	mg/L
26	Nitratos	mg/L
27	Nitritos	mg/L
28	Titanio total	mg/L
29	Vanadio total	mg/L
30	Fosfato	mg po4/l
31	Olor	
32	Sabor	

ITEM	PARÁMETROS	UNIDAD
organolépticos		
01	color	UCV escala Pt/Co
02	Turbiedad	UNT
03	pH	Unidad de pH
04	Conductividad eléctrica	µmho/cm
05	Solidos totales disueltos	mg/L
06	Cloruros	mg/L
07	Cloruro	mc/L
08	Hierro (Fe)	mg/L
09	Manganeso (Mn)	mg/L
10	Magnesio total	mg/l
11	Aluminio (Al)	mg/L
12	Zinc (Zn)	mg/L
13	Cobre (Cu)	mg/L
14	Sodio (Na)	mg/L
15	Sulfatos	mg/L
16	Dureza total	mg/L

10. RESULTADOS

Los resultados del estudio de caracterización del agua con los parámetros bacteriológicos parasitológicos, organolépticos, inorgánico, deben estar sustentados con análisis realizados en un laboratorio acreditado por INACAL, se compararán con el D.S. 031-2010-DIGESA/SA Reglamento de la calidad del agua para consumo humanos.

11. ENTREGABLES

El informe el cual deberá incluir los parámetros bacteriológicos, parasitológicos, organolépticos, inorgánicos, certificado de calibración de los equipos utilizados para el monitoreo, los resultados de los parámetros emitido por un laboratorio acreditado.

12. LUGAR Y PLAZO DE LA EJECUCION DE LA PRESTACION:

- **LUGAR:**
DEPARTAMENTO: PASCO
PROVINCIA: PASCO
DISTRITO: SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSYACAN
- **PLAZO DE EJECUCION:** El plazo contractual será de 25 días Calendarios, como plazo máximo, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción de la orden de servicio y/o contrato.

13. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Supervisión de la Ejecución de la Contratación estará a cargo del Área Técnica de la Municipalidad Distrital de San Francisco de Asís de Yarusyacan.

14. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN



 PERU	 MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO DE ASIS DE YARUSEYACAN	GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO, SERVICIOS MUNICIPALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	ÁREA TÉCNICA MUNICIPAL
--	--	--	-----------------------------------

La conformidad del servicio prestado, estará a cargo de la Área Técnica Municipal, así mismo la confirmación de las mismas será a través de la Gerencia de Desarrollo Económico Servicios Municipales y Gestión Ambiental.

15. FORMA DE PAGO

El valor referencial es de S/. 19,900.00 (Son: Diecinueve Mil Novecientos con 00/100 soles). previa presentación del informe técnico de monitoreo de agua para consumo humano(caracterización) y conformidad estará a cargo del Área Técnica, así mismo la confirmación de las mismas será a través de la Gerencia de Desarrollo Económico Servicios Municipales y Gestión Ambiental.

.La forma de pago se efectuará de la siguiente manera:

Al 100% a la entrega del informe de los resultados de monitoreo.

La conformidad de los pagos se realizará previa conformidad del Área Técnica Municipal (ATM) así mismo la confirmación de las mismas será a través de la Gerencia de Desarrollo Económico Servicios Municipales y Gestión Ambiental.

15.1. Procedimiento de devengado y pagado

A fin de realizar el pago correspondiente, de la Prestación de Servicios de Consultoría deberá presentar la siguiente documentación:



- Informe técnico (Deberá contener evidencias u otros)
- Copia DNI del representante legal.
- Ficha RUC
- Copia de Contrato Fedateado
- Carta de Autorización CCI
- Copia de Vigencia de poder
- Copia de Constancia de RNP

16. PENALIDADES APLICABLES

Si EL POSTOR incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Para plazos mayores a sesenta (60) días.

Para bienes, servicios en general y Contratistas = 025

Para obras F=0.15

Tanto el monto como el plazo se refieren, según correspondan, el contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en casos que estos involucran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

El retraso se justifica a treves de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada, Adicionalmente se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el POSTOR acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos director de ningún tipo, conforme lo precisa el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado.

Estas penalidades se deducen que los gastos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, según corresponda: o si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

La entidad también puede aplicar las otras penalidades, conforme se indica en los términos de referencia.

17. CONFIDENCIALIDAD:

EL POSTOR, se obliga a guardar reserva, sobre cualquier información a la que haya tenido acceso, con ocasión de la ejecución del presente contrato referente a LA ENTIDAD. Esta obligación permanecerá vigente no obstante al vencimiento o la culminación del presente contrato.

18. NORMA ESPECÍFICA: Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN FRANCISCO
DE ASÍS DE YARUSYACÁN**

 Bach. Ing. Bethzabe CISNEROS TORRES
JEFE DE LA UNIDAD DE AREA TECNICA