

 AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

**ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE:
 “SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE
 LOS TANQUES RESERVORIOS 1000m³
 HORMIGÓN ARMADO, 2500M³ HORMIGÓN
 ARMADO Y 2500M³ DE ACERO VITRIFICADO DE
 LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
 AZUA”**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma: _____ Nombre: LUIS LOOR Cargo: JEFE DE AGUA POTABLE (E) Fecha: 11 FEBRERO 2021	Firma: _____ Nombre: ERIC RODRÍGUEZ Cargo: ESPECIALISTA 7 DE OPERACIONES DE ASESORIA TÉCNICA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO Fecha: 11 FEBRERO 2021	Firma: _____ Nombre: CESAR DELGADO Cargo: GERENTE DE GESTIÓN TÉCNICA Fecha: 11 FEBRERO 2021
AREA REQUIRENTE		

 AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

TABLA DE CONTENIDO

	PAGINA
1. ANTECEDENTES:	3
2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD.....	3
3. OBJETIVOS.....	4
4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO.	5
5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA	7
6. FORMA DE PAGO.....	7

 <p>AGUAS de MANTA</p> <p>EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

1. ANTECEDENTES:

De acuerdo a las incidencias de la calidad del agua potable que está llegando a la ciudad de Manta por el acueducto de 800mm Ceibal-Manta, se realizó el respectivo seguimiento del caso. Desde el inicio del proceso de potabilización que es la PTAP Ceibal hasta el punto principal de recepción de la producción de la PTAP a la ciudad de Manta es decir la Estación de Bombeo Azua.

Cabe indicar que desde el acueducto de 800mm que nace en la planta ceibal no se tiene salidas radiales hasta el punto del redondel del imperio que existen dos salidas radiales para los sectores aledaños y una salida radial más en el sector del Prado. De igual manera se realizaron las aperturas de los desagües existentes dentro del acueducto, con el objetivo de mejorar la calidad del agua que ingresa a la ciudad. Es importante mencionar que la anomalía suscitada de llegar agua con coloración a la ciudad, es cuando se realiza una paralización de la PTAP del Ceibal y el primer volumen de agua que llega es en las salidas radiales antes mencionadas y a los tanques reservorios que se encuentran en la estación Azua.

De acuerdo al REGLAMENTO Y NORMATIVAS ESPECÍFICAS CON POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA EPAM, conforme lo indica en el ítem 3.3.- PROCESO DE ACCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RESERVA Y REDES DE DISTRIBUCIÓN – literal 3.3.5.- RESERVAS “El respectivo mantenimiento y limpieza de tanques reservorios se deberán realizar cada semestre una desinfección y limpieza de cada uno de los reservorios tomando en consideración que la última limpieza fue en periodo del 15 al 19 de julio del año 2020, asegurando así la calidad del agua a entregar a la ciudadanía”. Esto es conforme al reglamento, pero en este caso en la **emergencia** suscitada de incidencia de calidad por sedimento en los tanques de la estación Azua la misma que está ubicada en las coordenadas UTM 17M 9890889 N 0533961 E.

2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD.

Conforme a lo altos reclamos de los ciudadanos de los sectores de las Parroquias Tarqui, Los Esteros y Manta por la calidad del agua que actualmente llega a los predios que son abastecidos del líquido vital desde la estación Azua, y conforme a los análisis de las muestras obtenidas en el tanque de 1000m³ (muestreo) en dicha estación, se ve la necesidad de realizar una limpieza y desinfección de los 3 tanques reservorios de dicha estación con el objetivo de mejorar la calidad del agua potable que se entrega o se distribuye a las parroquias de la ciudad de Manta.

La metodología a realizar en la limpieza sería de la siguiente manera:

Con el agua presente en el tanque se inicia el lavado en forma manual, comenzando por las paredes internas y luego con el piso del tanque, utilizando material no abrasivo, con el fin de remover los residuos adheridos al tanque.

Abrir la válvula de salida de agua del tanque (desagüe) hasta drenar todo el líquido del mismo, de no contar con válvula de salida se retirará de forma manual los residuos

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

sólidos y líquidos generados en el proceso.

Abrir la válvula de entrada del tanque para permitir el ingreso de agua con el fin de enjuagar el tanque dejando que esta recorra las tuberías, pasado un tiempo en donde se garantice la remoción total de los residuos cerrar las válvulas con el fin de comenzar el proceso de desinfección.

Desinfección

- Para realizar la solución de desinfectante la persona deberá contar con los respectivos elementos de protección personal según la ficha técnica del producto a utilizar, en este caso se manejará una solución de hipoclorito de sodio con una concentración del 5% (cloro comercial).
- La cantidad de cloro requerido para desinfección dependerá de la cantidad de materia orgánica presente. Se ha definido las siguientes concentraciones de acuerdo al nivel de desinfección que se necesite.

Mantenimiento.

Ante la necesidad de dotar de agua potable a la ciudad de Manta y tener cerrado el sistema de bombeo por la limpieza de los tanques de reserva, se debe de realizar estos servicios en el menor tiempo posible de manera eficientes que realicen este trabajo en un máximo de 8 horas para poder continuar con el abastecimiento de agua potable.

Este personal debe estar calificado en trabajos similares que sean eficientes y capacitados y entrenados para realizar correctamente las tareas encomendadas y en gran cantidad por el tipo de trabajo y lo rápido que debe hacerse el trabajo, por lo que los tanques son de gran volumen y por ello entre mayor personal exista para realizar la limpieza el trabajo se podrá terminar en el plazo requerido.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Servicio de limpieza y desinfección de los tanques reservorios 1000m³ hormigón armado, 2500m³ hormigón armado y 2500m³ de acero vitrificado de la estación de bombeo de agua potable azua.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO.

- Mejorar la calidad del agua potable que distribuye desde cada uno de los tanques de la estación Azua.
- Garantizar la correcta entrega de agua potable dentro de parámetros normales para el consumo humano.
- Fortalecer la imagen institucional.

 <p>AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO.

ÍTEM	TIPO DE ADQUISICIÓN	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERÍSTICAS
1	SERVICIO	85340.04.1	LIMPIEZA DEL TANQUE DE 1000m3 ESTACIÓN AZUA	1	UNIDAD	TANQUE RESERVORIO DE HORMIGÓN ARMADO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, EVACUACIÓN DE SÓLIDOS IMPRECNADOS EN LAS PAREDES Y EL PISO DEL RESERVORIO, ELIMINAR TODAS LAS INCRUSTACIONES QUE SE TENGA EN DICHA ESTRUCTURA.
2	SERVICIO	85340.04.1	LIMPIEZA DEL TANQUE DE 2500m3 ESTACIÓN AZUA	1	UNIDAD	TANQUE RESERVORIO DE HORMIGÓN ARMADO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, EVACUACIÓN DE SÓLIDOS IMPRECNADOS EN LAS PAREDES Y EL PISO DEL RESERVORIO, ELIMINAR TODAS LAS INCRUSTACIONES QUE SE TENGA EN DICHA ESTRUCTURA.
3	SERVICIO	85340.04.1	LIMPIEZA DEL TANQUE DE 2500m3 ESTACIÓN AZUA	1	UNIDAD	TANQUE RESERVORIO DE HORMIGÓN ARMADO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, EVACUACIÓN DE SÓLIDOS IMPRECNADOS EN LAS PAREDES Y EL PISO DEL RESERVORIO, ELIMINAR TODAS LAS INCRUSTACIONES QUE SE TENGA EN DICHA ESTRUCTURA.

4.1 SOPORTE TECNICO

N/A

4.2 RECURSOS.

(APLICA PARA SERVICIOS, OBRA O CONSULTORÍA)

Para el servicio de limpieza y desinfección de los tanques reservorios 1000m3 hormigón armado, 2500m3 hormigón armado y 2500m3 de acero vitrificado de la estación de bombeo de agua potable azua se necesitarán los siguientes recursos:

4.2.1 PERSONAL TECNICO MINIMO.

(APLICA PARA SERVICIOS, OBRA O CONSULTORÍA)

CANTIDAD	FUNCION	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACION ACADEMICA
1	Supervisor de servicio	Tercer Nivel	Ing. Civil / Industrial
1	Maestro de limpieza	Segundo Nivel	Bachiller
2	Ayudantes	Segundo Nivel	Bachiller

 <p>AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

4.2.2 EQUIPO MINIMO
(APLICA PARA SERVICIOS, OBRA O CONSULTORÍA)

No.	Equipo y/o instrumento	Características	Cantidad
1	Hidro-Lavadoras	Buen Estado	2
2	Herramientas Menores de limpieza (escalera, escobas, tachos plásticos, andamos, cepillos)	Buen Estado	1

4.3 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES Y CANTIDADES.
(APLICA PARA OBRAS)

N/A

ITEMS	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

4.4 CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA CADA RUBRO
(APLICA PARA OBRAS)

N/A

ITEMS

N/A

RUBRO

N/A

UNIDAD DE MEDIDA

N/A

DESCRIPCIÓN

N/A

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

N/A

MATERIALES:

N/A

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

N/A

MANO DE OBRA

N/A

FORMA DE PAGO:

N/A

5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA

5.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

Plazo de ejecución será de 15 días calendarios

5.2 TIPO DE PLAZO DE EJECUCIÓN (TOTAL O PARCIAL)

Total.

5.3 CRONOGRAMA (ENTREGA / EJECUCIÓN):

N/A

5.4 COMPUTO DE PLAZO:

Este contrato rige a partir del día siguiente de la firma de la orden de trabajo.

6. FORMA DE PAGO

Contra entrega del valor total una vez entregado el servicio a satisfacción de la entidad o del funcionario encargado de dicho trabajo.