

## ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE: “SERVICIO DE RECONSTRUCCION DE DATACENTER Y MIGRACION DE EQUIPOS Y SERVIDORES ELEMENTOS DE TELECOMUNICACIONES”

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD			
ROL	NOMBRE Y CARGO		FIRMA
ELABORADO	NOMBRE	Ing. Italo Hernández	
	CARGO	Profesional de TICS	
REVISADO	NOMBRE	Ing. Israel Ochoa Moreno	
	CARGO	Gerente de TIC'S	
APROBADO	NOMBRE	Ing. Israel Ochoa Moreno	
	CARGO	Gerente de TIC'S	

**Nota:** La firma de **REVISADO POR** deberá de corresponder al jefe o gerente de área y la firma del **APROBADO POR** deberá de corresponder a Gerente de área.

**Nota:** Para los casos que se requieran más de un responsable en las etapas de **elaborado, revisado y aprobados**, se podrá incluir el número de filas necesarias para firmas y datos.

**Nota:** Para los casos que se requiera la firma de **elaborado, revisado y aprobado** se conforme en un solo ROL, se podrá unificar la columna del mismo.

### HISTORIAL DE CAMBIO DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO

4	Ingrese fecha	Se realizan correcciones solicitadas en memorando N° EPAM-XXX-XXX-XXXXXX-XXX-XXX, de fecha dd/mmm/aaaa, asunto: xxxxxxxx
3	Ingrese fecha	Se realizan correcciones solicitadas en memorando N° EPAM-XXX-XXX-XXXXXX-XXX-XXX, de fecha dd/mmm/aaaa, asunto: xxxxxxxx
2	Ingrese fecha	Se realizan correcciones solicitadas en memorando N° EPAM-XXX-XXX-XXXXXX-XXX-XXX, de fecha dd/mmm/aaaa, asunto: xxxxxxxx
1	23/03/2021	Se realizan correcciones solicitadas en correo electrónico con fecha 23 de Marzo de 2021 14:51
0	22/03/2021	Emisión inicial para revisión
REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	DETALLE

**Nota:** Para el llenado del historial de cambio del contenido del documento se deberá cumplir lo siguiente:

- Las revisiones deberán iniciar desde 0, cada vez que se solicite una modificación al contenido del documento se registrará la siguiente revisión, aclarando que no debe ser eliminada la revisión anterior. El historial permitirá evidenciar toda la trazabilidad del documento.
- En la columna de detalle se deberá colocar los datos correspondientes a: No de memorándum, fecha y asunto, en el que se soliciten las correcciones. Si las observaciones se reciben por cualquier otro medio que no sea memorándum, se deberá indicar el medio, fecha y asunto.
- Los Textos en color **PLOMO** de cada numeral, son textos aclaratorios de cómo llenarlo, como un instructivo interno dentro del mismo formato y se DEBEN eliminar cuando se registre el contenido o cuando no vayan a ser utilizados.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES:.....	3
2.	EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD .....	4
3.	OBJETIVOS .....	4
4.	PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO .....	5
5.	PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA.....	8
6.	FORMA DE PAGO .....	10

### Condiciones Generales:

- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas, se deberá adjuntar en los procedimientos de bienes, servicios u obra a través de ínfima cuantía, el formato “**Estudio Comparativo de ofertas Ínfima Cuantía (GA-RG-02)**”
- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas, se deberá adjuntar en los procedimientos de consultoría y la adquisición de bienes, servicios que superen el valor de una ínfima cuantía el formato del **Análisis de Presupuesto Referencial - Estudio de Mercado (GA-RG-24)**.
- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas en el caso de OBRAS que superen el monto de la ínfima cuantía, se debe adjuntar los siguientes formatos: **Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios (DS-RG-01)**, **Análisis de Precios Unitarios (DS-RG-02)**, **Cronograma Valorado (DS-RG-03)**
- Los Textos en color **PLOMO** de cada numeral, son textos aclaratorios de cómo llenar el numeral, como un instructivo interno dentro del mismo formato y se **DEBEN** eliminar cuando se registre el contenido de cada numeral o literal, en el caso de que no aplique deberá colocarse N/A.
- Los Textos en color **NEGRO** de cada numeral, son textos que **NO PUEDEN SER ELIMINADOS NI MODIFICADOS**, ya que forman parte del formato.

	<b>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</b>	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 08/03/2021
		Versión: 06

## 1. ANTECEDENTES:

La Empresa Pública Aguas de Manta - EPAM, constituida como persona jurídico de derecho público, patrimonio propio, duración indefinida, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, tiene como objeto la gestión, explotación, administración y provisión de los servicios públicos de abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, manejo pluvial y depuración de residuos líquidos, incluyendo todas las fases del ciclo integral del agua así como su comercialización, como se lo menciona en el TITULO I De la constitución, funciones y patrimonio.

La empresa Públicas de Aguas de Manta, acorde a las exigencias de las soluciones informáticas se ve en la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica que brinde prestaciones avanzadas y que permita desempeñar de manera óptima ante los requerimientos presentados y precautelar el correcto funcionamiento de la infraestructura de información y hacer más eficiente la gestión administrativa. Es necesario mencionar que se está llevando a cabo una reconstrucción en el edificio principal EPAM y se construyó un datacenter con su respectivo cuarto de frio, sistemas de protección de incendios, aire de precisión, piso falso. Pero este proyecto no contempla la instalación o migración de la infraestructura existente, por ello es necesario de manera urgente el traslado de los equipos informáticos con toda su infraestructura de telecomunicaciones. Ya que el edificio sigue en reconstrucción en la planta baja y ha causado varios inconvenientes eléctricos y de los equipos de climatización más el polvo.

Mediante memorando **No. EPAM-GTI-2020-49-MEM** suscrito por el Gerente de Tecnología TIC'S solicita al Administrador de contrato de la reconstrucción del edificio EPAM, certifique si está considerado la Reconstrucción de Datacenter y Migración de Equipos Servidores y Elementos de Telecomunicaciones. A través de memorándum N°: EPAM-ADC-RECEDIF-2020-022 suscrito por el Administrador de Contrató donde indica que como administrador de la obra "RECONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL ADMINISTRATIVO DE LA EP-AGUAS DEMANTA", y dando cumplimiento a mis obligaciones como tal, puedo expresar que estos trabajo de reconstrucción consta como primera fase de ejecución (primera, segunda Planta alta y tercera planta terraza), de la cuales puedo indicar que el componente de instalaciones electrónicas solo se cuenta con el rubro de cableado de fibras óptica mono modo y de acuerdo a los punto solicitado indico que son trabajos externos que no están dentro del contrato. En virtud de lo expuesto es preciso contratar el "SERVICIO RECONSTRUCCIÓN DE DATACENTER Y MIGRACIÓN DE EQUIPOS SERVIDORES Y ELEMENTOS DE TELECOMUNICACIONES" y poder contar con una infraestructura tecnológica acordes a las necesidades que se presente.

## 2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD

En la necesidad de realizar de manera urgente la contratación el “SERVICIO DE RECONSTRUCCION DE DATACENTER Y MIGRACIÓN DE EQUIPOS SERVIDORES Y ELEMENTOS DE TELECOMUNICACIONES” el cual se Reubicara en el tercer piso (nuevo centro de datos) del edificio los Servidores que alojan los servicios informáticos de institución, con la finalidad de brindar condiciones físicas favorables para su correcto funcionamiento, con esta reubicación los equipos contarán con protección a nivel eléctrico, físico y de temperatura. De la misma manera se recomienda la contratación de una acometida de fibra con un cajetín exterior para distribución externa de enlaces y reubicación del cableado de enlaces externos con el fin de mejorar y precautelar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la institución.

Es necesaria la Reubicación los servidores que se encuentran en la planta baja del edificio principal, hacia el centro de datos nuevo ubicado en el nuevo edificio.

Reubicación de Enlaces Radiales Enlaces Estaciones (actualmente se encuentran en el quinto piso), hacia el centro de datos nuevo.

Se realizará trabajo de Reubicación en el tercer piso del edificio los Servidores que alojan los servicios informáticos de la institución, con la finalidad de brindar condiciones físicas favorables para su correcto funcionamiento.

Reubicación de enlaces de telemetría de edificio Bussines Center a Edificio Principal (Urgente).

Se realizará Instalación de acometida de fibra óptica mediante ducto interior para la distribución interna hacia el centro de datos (200 mts aproximadamente con accesorios y terminales).

Migración de Infraestructura actual ubicada en la planta baja a tercer piso con sus equipos de comunicación y antena de enlaces a estaciones.

## 3. OBJETIVOS

**Nota:** Los objetivos serán relacionados de acuerdo al POA del área requirente

### 3.1. OBJETIVO GENERAL

Reubicar el centro de datos y migración de equipos de servidores y elementos de telecomunicaciones.

### OBJETIVO ESPECIFICO

	<b>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> GA-RG-23
		<b>Vigente desde:</b> 08/03/2021
		<b>Versión:</b> 06

Tener acceso y disponibilidad de los datos y archivos almacenados del datacenter del edificio principal con la finalidad de brindar condiciones físicas favorables para su correcto funcionamiento.

#### 4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO (APLICA BIENES – SERVICIO - CONSULTORIA)

ÍTEM	TIPO DE ADQUISICIÓN	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERÍSTICAS
01	SERVICIO	873900011	REUBICACIÓN DE CENTRO DE DATOS	01	UN	(RACKS SERVIDORES, RACK DE TELECOMUNICACIONES Y ENLACES DE DATOS, CABLEADO ESTRUCTURADO Y ETIQUETADO, NORMA ISO)
02	SERVICIO	873900012	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA	200	METRO	FIBRA ÓPTICA 12 HILOS -ODF DE 24 ESPACIOS (12 PIGTAIL DE FIBRA ,12 CONECTORES SC, 12 PATCH CORP FIBRA SC A SC ) INCLUYE DUCTERIA E INSTALACIÓN FUSIÓN DE FIBRA, ODF CAJA NAT CAJETÍN DE FIBRA ÓPTICA 12 ESPACIOS EXTERIOR TUBERÍA EN POSTE EXTERIOR
03	SERVICIO	873900011	REUBICACIÓN DE ENLACES RADIALES ENLACE SCADA COLORADO – PRINCIPAL ENLACES ESTACIONES	05	UN	PEINADO DE CABLES Y ORGANIZACIÓN EN RACK DE TELECOMUNICACIONES.

##### 4.1. SOPORTE TECNICO

Soporte profesional el proveedor dará un año de garantía técnica del servicio realizado

##### 4.2. RECURSOS (APLICA PARA SERVICIOS, OBRA O CONSULTORÍA Y EN EL CASO QUE NO APLIQUE COLOCAR N/A)

N/A

Para el caso de servicios u obras, se deberá detallar como parte de los recursos mínimos el talento humano y el equipo que se requerirán para la ejecución del contrato; para ser considerados a la hora de establecer las respectivas cotizaciones.

Para el caso de consultoría se detallará los equipos o instrumentos, espacio físico, talento humano de enlace, necesarios para la ejecución de los trabajos de consultoría; deberá ser definido en función de su tipología, funcionalidad o aplicabilidad y utilizando especificaciones técnicas no direccionadas.

No aplica para procedimientos de adquisición de bienes.

##### 4.2.1. PERSONAL TECNICO MINIMO

Se detallará el personal técnico la posición que ocupará, la formación profesional que deberá acreditar.

CANTIDAD	FUNCION	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACION ACADÉMICA
01	ESPECIALISTA EN REDES Y ENLACES DE DATOS	TERCER NIVEL SUPERIOR	INGENIERO EN SISTEMA INFORMÁTICA
02	ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES	TERCER NIVEL SUPERIOR	INGENIERO EN SISTEMA INFORMÁTICA
03	FUSIONADOR DE FIBRA	TERCER NIVEL SUPERIOR	INGENIERO EN SISTEMA INFORMÁTICA

**Nota:** Deberá definir el listado del personal técnico necesario para el proyecto.

#### 4.2.2. EQUIPO MINIMO

(APLICA PARA SERVICIOS U OBRAS; EN EL CASO DE NO APLIQUE COLOCAR N/A)

El listado del equipo mínimo detallado, deberá ser definido en función de su tipología (sin determinación de marcas) y utilizando especificaciones técnicas no direccionadas; no se fijarán condiciones que carezcan de soporte legal o que resulten excesivas para el tipo de objeto a ejecutar.

No.	Equipo y/o instrumento	Características	Cantidad
1	Comprobador de conexiones red UTP	Detección del estándar PoE - Medición de tensión - Función de potencia - Prueba de continuidad - Tipos de cables: STP, UTP - Longitud del cable máx.: 600 m	03
2	Computador Portátil	Core i7 Ram 8GB Red / Wifi DVD	02
3	Fusionador de Fibra Óptica	6 motores alineación precisa de núcleo a núcleo identificar fibras tipos (SM / MM) automáticamente 6 segundos de empalme & 18 segundos de calentamiento automático & calibración de arco en tiempo real monitorización de la temperatura de calefacción en tiempo real Antigolpes, anti-vibraciones, a prueba de polvo y resistente al agua aplicar a 250um / 0,9 mm / 2,0 mm / 3,0 mm fibras Sin espejo reflectante diseño, fácil de mantener	02
4	Otdr De Mano Multifunción	El botón físico sensible al tacto y sólido funciona en conjunto para una experiencia de usuario perfecta Excelente para mediciones de corto alcance, zona muerta: 0.8 m / 4 m Resolución máxima de muestreo: 5 cm Admite múltiples funciones de análisis en los resultados de las pruebas: pérdida de retorno de segmento, pérdida de retorno de punto de evento, comparación de curvas múltiples, capturas de pantalla rápidas. Completa interfaz de datos de usuario : USB (Tipo A), MINI USB, tarjeta SD. VFL, medidor de potencia, fuente láser, GPS, Wifi / Bluetooth, IOT son opcionales.	02

**Nota:** El listado del equipo mínimo detallado, deberá ser definido en función de su tipología (sin determinación de marcas) y utilizando especificaciones técnicas no direccionadas

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

N/A

ITEM	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 4.4. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA CADA RUBRO (APLICA PARA OBRAS Y EN EL CASO QUE NO APLIQUE COLOCAR N/A)

**Nota:** En este numeral se deberá redactar cada numeral especificado de cada ítem o rubro detallado en la sección 4.3

##### ITEMS

Número secuencial del rubro

N/A

##### RUBRO

Nombre Específico del Rubro.

N/A

##### UNIDAD DE MEDIDA

Parámetro empleado para medición del Rubro.

N/A

##### DESCRIPCIÓN

Describir de manera general la actividad o trabajo que se vaya a ejecutar en función del rubro.

N/A

##### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Describir de manera específica cada una de las actividades inmersas en la ejecución del trabajo.

N/A

 <p><b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<b>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</b>		<b>Código:</b> GA-RG-23
			<b>Vigente desde:</b> 08/03/2021
			<b>Versión:</b> 06

**MATERIALES:**

Detallar todos los materiales a emplearse para la ejecución del rubro.

N/A

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Especificar el equipo y herramienta a utilizarse para desarrollar las actividades.

N/A

**MANO DE OBRA**

Detallar el personal que se utilizará para la ejecución del Rubro, el mismo que deberá estar alineado con la tabla salarial vigente emitida por la Contraloría General del Estado.

N/A

**FORMA DE PAGO:**

Definir la forma de pago a emplearse de la actividad que se ejecutará.

N/A

**5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA**

**5.1. PLAZO DE EJECUCIÓN**

Para el servicio de configuración instalación, enlace de datos, cableado y el oferente adjudicado tendrá el plazo de 15 días calendario para la entrega.

**Nota:** Ingrese el plazo de ejecución en días calendarios

**Nota:** Sólo con la suscripción del contrato administrativo o el instrumento que formalice la contratación se podrá dar inicio a la fase de ejecución contractual.

**5.2. TIPO DE PLAZO DE EJECUCIÓN (TOTAL O PARCIAL)**

**Nota:** Definir si es Total

TOTAL

**5.3. CRONOGRAMA (ENTREGA / EJECUCIÓN):**

	<b>CRONOGRAMA DE TRABAJO</b>		
	SEMANA 1	SEMANA 2	

ACTIVIDADES ACUMPLIRSE	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Instalación de fibra de 12 hilos														
Difusión de fibra de instalación de cajetín														
Reubicación de enlace radial														
Reubicación del centro de datos (Rack, cableado, enlace de datos)														
		ACTIVIDADES A CUMPLIRSE SABADO Y DOMINGO												

**Nota:** Deberá adjuntar el Cronograma

#### 5.4. COMPUTO DE PLAZO:

<b>a</b>	Inicia a partir del día siguiente de la suscripción del respectivo contrato	X
<b>b</b>	Inicia a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo.	
<b>c</b>	Inicia desde el día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato. <b>(APLICA SOLO PARA OBRAS)</b>	
<b>d</b>	Otros casos	

**Nota:** En la opción Otros (d), se deberá detallar las condiciones establecidas para el inicio del plazo contractual.

#### Detallar:

Para determinar el cómputo de plazo en la ejecución de los contratos que se seleccionará en el cuadro anterior, se deberán de analizar los siguientes parámetros:

- En los contratos cuya forma de pago sea del 100% contra - entrega del producto, y siempre que no se haya establecido condición alguna respecto del inicio del plazo contractual, este inicia a partir del día siguiente de la suscripción del respectivo contrato.
- En los contratos cuya forma de pago sea con anticipo, el plazo inicia a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo.
- En las contrataciones de obras, el plazo inicia desde el día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato, para ello se deberá notificar previamente la disponibilidad del anticipo, si es que se hubiere contemplado. Sólo por excepción el administrador del contrato podrá autorizar el inicio de la obra, luego de suscrito el contrato y sin que se acredite el anticipo, siempre que el contratista así lo solicite por escrito, quien asumirá a su riesgo el inicio de la obra y luego no podrá alegar a su favor el principio de la mora purga la mora.

	<b>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> GA-RG-23
		<b>Vigente desde:</b> 08/03/2021
		<b>Versión:</b> 06

- d. En otros casos, debidamente justificados, el plazo de ejecución contractual corre a partir de día cierto y determinado en el proyecto de contrato; o de establecerse el cumplimiento de una condición, como por ejemplo la entrega de información por parte de la entidad contratante.

## 6. FORMA DE PAGO

La forma de pago será contra entrega del servicio, el cual deberá ser recibido a entera satisfacción y aprobación, previo informe favorable Acta de Entrega Recepción Definitiva Bienes / Servicios.

**Nota:** Se deberá establecer para el caso de obras el Anticipo máximo de 50%, para el caso de bienes, servicios y consultorías el valor máximo de anticipo es del 70%.

