

 <p>AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 08/03/2021
		Versión: 06

ESTUDIO PREVIO PARA LA “ADQUISICIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO FINANCIERO PARA LA EP AGUAS DE MANTA”

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD			
ROL	NOMBRE Y CARGO		FIRMA
ELABORADO	NOMBRE	Ítalo Hernández Valencia	
	CARGO	Profesional de TICS	
REVISADO	NOMBRE	Israel Ochoa Moreno	
	CARGO	Gerente TICS	
	NOMBRE	Angela Yoconda Macías Rezabala	
	CARGO	Especialista de Presupuesto (e)	
APROBADO	NOMBRE	Econ. Johnny Macías Palma	
	CARGO	Gerente de Gestión Financiera (e)	

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

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	09/11/2023	Se realizan correcciones solicitadas en correo electrónico de, de fecha 09/11/2023, asunto: CORRECCIONES SOLICITUD DE FICHA DE INSUMO
0	13/10/2023	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.....	5
3. OBJETIVOS	11
4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO	11
5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA.....	56
4. FORMA DE PAGO	58

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.

1. ANTECEDENTES:

- La EP Aguas de Manta, fue creada mediante Ordenanza Municipal publicada en el Registro Oficial No. 41 del 19 de mayo de 2010, como Empresa Pública Cantonal de Agua Potable, Alcantarillado, Manejo Pluvial y Depuración de Residuos Líquidos EP - Aguas de Manta, que en su Art. 1 establece: "...que se constituye como persona jurídica de derecho público, patrimonio propio, duración indefinida, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales; y, a su vez, según ORDENANZA GADMC-MANTA No. 023 SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA CANTONAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, MANEJO PLUVIAL Y DEPURACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS, EP-AGUAS DE MANTA, en su CAPÍTULO I, Creación Objeto y Domicilio, en su Artículo 1.- Créase la "EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, MANEJO PLUVIAL Y DEPURACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DEL CANTÓN MANTA", EP AGUAS DE MANTA, EPAM".
- La Ley de Empresas Públicas en su artículo No. 45 - Sistemas de Información establece "...deberán divulgar en sus sitios Web, entre otros aspectos: la información financiera y contable del ejercicio fiscal anterior; la información mensual sobre la ejecución presupuestaria de la empresa; el informe de rendición de cuentas de los administradores; los estudios comparativos de los dos últimos ejercicios fiscales..."
- El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas en el capítulo V Componente de Contabilidad Gubernamental, artículo No. 48 - Contenido y Finalidad indica que "Constituye el proceso de registro sistemático, cronológico y secuencial de las operaciones patrimoniales y presupuestarias de las entidades y organismos del Sector Público no Financiero, expresadas en términos monetarios, desde la entrada original a los registros contables hasta la **presentación de los estados financieros...**". Las empresas públicas podrán tener sus propios sistemas de contabilidad. Para fines de consolidación de la contabilidad y demás información fiscal del Sector Público no Financiero estarán obligadas a realizar y enviar reportes contables en los plazos y formatos que emita el ente rector de las finanzas públicas para el efecto.
- Mediante Informe No. EPAM-GRFI-INF-080820231550, de fecha 08 de agosto de 2023, la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros, emite a la Gerencia General el INFORME DE NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO FINANCIERO – ADMINISTRATIVO DE LA EP AGUAS DE MANTA.
- Mediante memorando No. EPAM-GGEN-MEM-090820231015, de fecha 09 de agosto de 2023, la Gerencia General, solicita a la Gerencia de TICS el criterio técnico ante el requerimiento de la ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.
- Mediante informe No. EPAM-GTIC-INF-090820231516, de fecha 09 de agosto de 2023, la Gerencia de Gestión TICS, remite al Gerente General, el informe

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

técnico NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.

- Mediante memorando No. EPAM-GGEN-MEM-250920231615, de fecha 25 de septiembre de 2023, la Gerencia General, solicita a la Gerencia de Gestión Jurídica el respectivo criterio jurídico, respecto a la contratación de un nuevo sistema administrativo – financiero, acogiéndose a la recomendación de la Gerencia de Gestión de TICS en informe No. EPAM-GTIC-INF-090820231516.
- Mediante informe No. EPAM-GJUR-INF-280920231029, de fecha 28 de septiembre de 2023, la Gerencia de Gestión Jurídica, emite al Gerente General, el respectivo informe jurídico del SISTEMA INFORMÁTICO FINANCIERO – ADMINISTRATIVO DE LA EP AGUAS DE MANTA.
- Mediante memorando No. EPAM-GGEN-MEM-28092231506, 28 de septiembre de 2023, la Gerencia General, con base al informe jurídico, dispone a la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros, se compruebe la existencia de un Costo-Beneficio, respecto a la adquisición de un nuevo sistema financiero para la institución.
- Mediante informe No. EPAM-GRFI-MEM-031020231529, de fecha 03 de octubre de 2023, la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros, solicita a la Gerencia de TICS dé el acompañamiento en la elaboración de los documentos técnicos que forman parte de la etapa preparatoria para la necesidad de contratación de la: “ADQUISICIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO – FINANCIERO PARA LA EP AGUAS DE MANTA”.
- Mediante memorando No. EPAM-GTIC-MEM-051020231705, de fecha 05 de octubre de 2023, el Gerente de Gestión TICS, da a conocer a las diferentes gerencias de la EP Aguas de Manta, la necesidad de implementar un nuevo sistema financiero; para ello, solicita la participación y colaboración activa trasladando las necesidades de acuerdo con el área de sus competencias.
- Mediante memorando No. EPAM-UCPU-GGEN-MEM-061020231459, de fecha 06 de octubre de 2023, la Especialista de Compras Públicas, da a conocer las diferentes necesidades del departamento de Compras Públicas.
- Mediante memorando No. EPAM-GPES-INF-061020231141, de fecha 06 de octubre de 2023, la Gerente de Planificación, da a conocer a las diferentes necesidades de la Gerencia.
- Mediante memorando No. EPAM-GTHU-MEM-111020230821, de fecha 11 de octubre de 2023, el Gerente de Talento Humano, da a conocer a las diferentes necesidades de la Gerencia.
- Mediante memorando No. EPAM-GRSF-MEM-111020231133, de fecha 12 de octubre de 2023, el Gerente de Recursos Físicos, da a conocer las diferentes necesidades de la Gerencia.

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

2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD

La Empresa Pública Aguas de Manta (EPAM) opera en un entorno que requiere una gestión financiera eficiente, eficaz y transparente. Las normativas ecuatorianas y la Norma de Control Interno 410 emitida por la Contraloría General del Estado subrayan la importancia de tener sistemas de información eficaces y confiables para apoyar las operaciones administrativas y financieras y la toma de decisiones.

Ante la necesidad de la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros de la ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO FINANCIERO – ADMINISTRATIVO DE LA EP AGUAS DE MANTA, la Gerencia General, solicitó a la Gerencia de TICS el respectivo informe técnico; el mismo que fue emitido el 09 de agosto del presente año signado con el No. EPAM-GTIC-INF-090820231516, en el que describe el análisis costo beneficio para actualizar el Sistema Administrativo - Financiero K2B. Adicionalmente, realizó una investigación de mercado de un nuevo sistema a empresas públicas y gobiernos autónomos descentralizados cuyos sistemas financieros han sido implementados por proveedores nacionales; llegando a la conclusión que los costos de una nueva implementación son más beneficiosos para la EP – Aguas de Manta.

Con memorando No. EPAM-GGEN-MEM-28092231506 la Gerencia General, con base a la recomendación de la Gerencia de TICS respecto a la adquisición de un nuevo sistema financiero para la institución; y, al informe Jurídico No EPAM-GJUR-INF-280920231029 donde la Gerencia Jurídica determina que la adquisición de un nuevo sistema administrativo financiero se encuentra enmarcado dentro de los principios del sistema nacional de contratación pública (legalidad, transparencia, publicidad); dispuso a la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros se compruebe la existencia de un Costo-Beneficio, respecto a la adquisición de un nuevo sistema financiero para la institución.

La Gerencia de Gestión de Recursos Financieros, ante lo dispuesto por la Gerencia General, determinó que la adquisición, desarrollo e implementación de un nuevo sistema administrativo – financiero para la EP – Aguas de Manta, resulta conveniente para los beneficios institucionales; detallando los siguientes motivos técnicos que fundamentan lo mencionado:

- Al adquirir un nuevo sistema, se solicitaría al proveedor adjudicado el desarrollo del mismo; esto quiere decir que, se estaría configurando dicho software según las necesidades de nuestra institución, lo cual llevaría a la implementación de un sistema de gran utilidad para nuestra gestión.
- La contratación de la adquisición, desarrollo e implementación de un nuevo sistema administrativo – financiero para la EP – Aguas de Manta, nos permitirá contar con un sistema que se ajuste a la normativa contable – financiera emitida por los organismos de control nacionales y a su vez por la normativa internacional (NIIFS).

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

- Al acoger lo indicado en el Informe Nro. EPAM-GTIC-INF-090820231516 de fecha 09 de agosto del presente año, suscrito por el Ing. Israel Ochoa Gerente de TICS de la EPAM, respecto a la asesoría constante del proveedor nacional; vamos a tener la ventaja de que cualquier actualización de los entes de control, se realice de manera automática.
- El costo por la adquisición, desarrollo e implementación de un nuevo sistema administrativo – financiero para la EP – Aguas de Manta, con proveedores nacionales, se encuentra en un rango de entre USD 240,000.00 y USD 320,000.00; y, así mismo el valor que más adelante se desembolsaría para el mantenimiento periódico anual es aproximadamente de USD 30,000.00. Estos costos resultan más convenientes al ser comparados con los que tendríamos que pagar si contratáramos con la actual empresa dueña del sistema K2B.
- Adicionalmente, un punto muy importante, es que la contratación de la adquisición, desarrollo e implementación de un nuevo sistema administrativo – financiero para la EP – Aguas de Manta, nos permitirá realizar las respectivas confirmaciones de saldos y cruce de información, conciliaciones, depuración de los saldos contables, considerando los ajustes y demás; con el propósito de contar con estados financieros reales y confiables; además de cumplir con las recomendaciones emitidas por los organismos de control y la base legal vigente. Este sistema constituiría una herramienta fundamental al contar con información en tiempo real que servirá para la toma de decisiones de la Gerencia General y Directorio de la EP Aguas de Manta; así como también su incidencia en los stakeholders.

En este sentido, la contratación de un nuevo sistema administrativo – financiero, resulta ser lo más óptimo y conveniente técnicamente por los tiempos de implementación y paso a producción; siendo la opción más económica por los costos tanto de desarrollo y mantenimientos anuales, solución óptima y deseada de acuerdo a la normativa ecuatoriana.

Ratificando y acogiendo la necesidad de adquirir un nuevo sistema, la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros, solicita a la Gerencia de TICS el acompañamiento en la elaboración de los documentos técnicos que forman parte de la etapa preparatoria para la contratación de la: “ADQUISICIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO – FINANCIERO PARA LA EP AGUAS DE MANTA”.

La Gerencia de TICS con la finalidad de dar continuidad a la contratación de la Adquisición, Desarrollo e Implementación de un Sistema Informático Administrativo – Financiero para la EP Aguas de Manta, mediante memorando No. EPAM-GTIC-MEM-051020231705, solicitó a las diferentes gerencias de la EP Aguas de Manta que se relacionan con el sistema, la participación y colaboración activa trasladando las necesidades de acuerdo con el área de sus competencias, las mismas que se detallan a continuación:

GERENCIA DE GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

Gerencia	Unidad / Departamento	Necesidades
Gestión de Recursos Financieros	Contabilidad	Ingreso de facturas con afectación contable y presupuestaria automática.
		Despliegue automático de los porcentajes de retención aplicarse en el registro de facturas.
		Ingresos de gastos sin facturas con afectación contable y presupuestaria automática.
		Afectación presupuestaria automática en los gastos de personal (remuneraciones, sueldos y salarios, decimos, fondos de reserva, aporte patronal, beneficios de ley, indemnizaciones entre otros), previa validación del área contable.
		Reporte de mayores auxiliares por cuenta contable, en formato Excel y pdf.
		Reporte de auxiliares contables por beneficiario, en formato Excel y pdf. Includo los anticipos de fondos (anticipo a remuneraciones, fondos a rendir, egresos por recuperar entre otros).
		Libro diario, en el que refleje los movimientos del período y la información relevante del registro.
		Registro de ajustes contables que afecten a todos los niveles de cuentas y se vean reflejados en el respectivo estado de cuenta o auxiliar contable.
		Reporte comparativo entre los movimientos de gastos registrados contablemente y la afectación presupuestaria
		Reporte de antigüedad de las obligaciones de pago.
		Reporte de retenciones tributarias y generación del anexo transaccional.
		Obtención de balance de comprobación de ocho columnas.
		Generación de archivos con información para el Ministerio de Finanzas.
		Obtención de Estados Financieros bajo NIIF.
		Presupuesto
Auxiliar presupuestario a nivel de partidas presupuestarias.		
Certificaciones presupuestarias alineadas al POA y estructuradas conforme normativa vigente.		
Estado de Ejecución Presupuestaria conforme Ministerio de Economía y Finanzas.		
Reporte de información para carga al Sistema Integrado de Administración de las Finanzas Públicas (SINAFIP).		
Reporte detalle de número de certificaciones presupuestarias emitidas por mes, por fecha, entre otros.		
Tesorería	Reporte de reformas presupuestarias realizadas al detalle por año, fecha, gerencia o departamento.	
	Conciliaciones bancarias.	
	Módulo de gestión de pólizas de seguros o garantías.	
	Reporte detalle de pólizas que evidencie plazos y vencimientos, alertas, etc.	
	Reporte de flujo de caja, herramienta indispensable para la toma de decisiones.	
	Módulo generador de SPI para la gestión de pagos.	
Reporte de las cuentas por pagar al detalle, plazos, vencimientos, valores, etc.		

GERENCIA DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN ESTRATÉGICA Y CALIDAD

Gerencia	Unidad / Departamento	Necesidades
Planificación, Gestión Estratégica y Calidad	Planificación	Ingreso del Plan Operativo Anual con descripción de programas, proyectos, actividades y detalle específico del egreso.
		Alineación de cada proyecto/actividad al componente estratégico institucional.
		Meta por cada actividad y plazo planificado.
		Partida presupuestaria por cada actividad.
		Montos anuales y plurianuales por cada actividad.
		Opción de incluir campos adicionales por cumplimiento de directrices municipales.

GERENCIA DE RECURSOS FÍSICOS Y SERVICIOS

Gerencia	Unidad / Departamento	Necesidades
Recursos Físicos y Servicios	Guardalmacén	Asientos contables de ingresos y egresos.
		Carga de información de constatación física.
		Codificación del bien con cuenta contable y partida presupuestaria.
		Alerta de productos mínimos y por vencer.
		Visualización y descarga de archivos en PDF y Excel.
		Generación de hoja de vida de activos fijos.
		Reportes de máximos y mínimos, activos obsoletos, vencimiento de productos, inventario valorizado, movimientos con baja rotación, movimientos por bodegas, Kardex por producto.
		Ingresos por carga inicial, stock, ajustes de inventario, donación o transferencia de dominio.
		Egresos por stock, carga inicial, ajustes de inventario, donación o transferencia de dominio.
	Transferencia interna de productos entre bodegas.	
	Unidad de Mantenimiento de Equipos y Herramientas	Control y verificación del estado e inventario de vehículos, accesorios y herramientas.
		Elaboración de tarjetas de activos con historial de mantenimientos.
		Registro de consumo de combustible.
		Establecimiento de alertas para mantenimiento preventivo.
		Registro y elaboración de órdenes de trabajo para ingreso de vehículos a talleres autorizados.
		Recepción de requerimientos de movilización a través del sistema informático.
		Elaboración de órdenes de movilización según programación diaria.
		Reportes de inventario y estado de vehículos, consumo de combustible, tarjeta de activo, actualización automática del Cronograma de Mantenimiento, alertas de mantenimiento preventivo, órdenes de trabajo de mantenimientos realizados, requerimientos de movilización, órdenes de movilización.

GERENCIA DE TALENTO HUMANO

Gerencia	Unidad / Departamento	Necesidades
Talento Humano	Administración	Acceso, registro y actualización de datos relacionados con los servidores públicos de la Empresa.
		Generación de informes detallados del personal.
		Registro de las formaciones de los servidores públicos actualizados.
		Registro de acciones de personal, activación de transferencias y promociones de los servidores públicos de la Empresa para el control de su ciclo de vida laboral en la Empresa.
	Reclutamiento de personal	Registro de requerimientos de personal de la empresa y seguimiento al proceso de evaluación y selección de un candidato.
		Registro y control de los contratos de los colaboradores en las diferentes modalidades administradas por la empresa.
	Nómina	Ingreso de información personal de cada servidor público.
		Registro de beneficiarios por descuentos de terceros.
		Cálculo y generación de rol en formato pdf y Excel.
		Cálculo de las retenciones de impuestos al SRI y aportes al IESS
		Cálculo y generación de rol en formato pdf y Excel.
		Reporte de horas suplementarias, extraordinarias y feriados, en el que indique hora inicio, hora final, total horas laboradas.
		Calculo y generación de actas por liquidación de haberes por terminación de contrato; renuncia; notificación; jubilación; otros.
		Generación de los asientos contables, referentes al pago de planillas, pago de liquidaciones y las provisiones de vacaciones entre otros.
		Cálculo y reportes de Vacaciones, décimo tercero y cuarto para su aprovisionamiento.
		Generación de rol de pago por servidor público.
	Control de Asistencias	Registro de la programación de turnos de cada servidor público.
		Reporte de las ausencias o sobretiempos generados por servidor público de acuerdo con el control del turno.
		Registro de compensación de las ausencias versus las horas de sobretiempo aprobadas.
		Registro de las ausencias de las faltas de los servidores públicos, correspondientes a Descansos Médicos, Subsidios y Licencias para su control.
		Integración con dispositivos de marcaciones.
Control de Vacaciones	Registro y programación de las vacaciones de los servidores públicos para su incorporación en la planilla.	

El sistema administrativo-financiero K2B, en uso desde mayo de 2018, ha demostrado ser insuficiente para cumplir con las crecientes demandas y las normativas vigentes de la empresa. Este sistema no es integral y no ha sido actualizado de acuerdo con las necesidades institucionales y normativas vigentes, lo que ha llevado a la empresa a manejar varias operaciones de forma manual, aumentando el riesgo y la vulnerabilidad de la información.

Además, la falta de soporte y mantenimiento del sistema actual puede tener un impacto negativo en los controles internos de la empresa, lo que puede llevar a la Contraloría General del Estado a señalar debilidades en las prácticas de gestión de la empresa.

Por tanto, es imperativo que la Empresa Pública Aguas de Manta adquiera desarrolle e implemente un nuevo sistema administrativo-financiero, que pueda manejar de manera eficiente todas las operaciones y procesos de la empresa. Este sistema debe ser actualizable para adaptarse a las necesidades variables de la empresa y a las actualizaciones de las normativas; generando información precisa y oportuna para apoyar las operaciones y la toma de decisiones.

En particular, es necesario que el nuevo sistema tenga módulos específicos que satisfagan las necesidades y operaciones básicas de la Gerencia de Gestión de Recursos Financieros. Estos módulos son:

- POA – PAC:** que permita a la empresa realizar una planificación eficaz y precisa, asegurando que los recursos se asignen de manera eficiente y que se alcancen los objetivos de la empresa.
- Compras Públicas:** permita a la empresa gestionar eficientemente sus procesos de adquisiciones, asegurando que se obtengan los mejores productos y servicios al mejor precio posible.
- Presupuesto:** Este módulo permita a la empresa gestionar de manera eficiente su presupuesto, asegurando que los recursos se utilicen de la manera más eficaz posible.
- Administración Financiera:** permita a la empresa gestionar de manera eficiente sus finanzas, asegurando que los recursos se utilicen de la manera más eficaz posible.
- Garantías:** permita a la empresa gestionar eficientemente sus garantías, asegurando que se cumplan todas las obligaciones contractuales.
- Roles de Pago:** permita a la empresa gestionar eficientemente sus roles de pago, asegurando que todos los empleados reciban su salario a tiempo y en la cantidad correcta.
- Control de Asistencia:** permita a la empresa gestionar eficientemente la asistencia de los empleados, asegurando que todos los empleados cumplan con sus horarios de trabajo.

- Vacaciones:** módulo que permita a la empresa gestionar eficientemente las vacaciones de los empleados, asegurando que todos los empleados tengan la oportunidad de tomar el descanso que necesitan.
- Inventarios:** que permita a la empresa gestionar eficientemente sus inventarios, asegurando que siempre tenga suficientes suministros y materiales para sus operaciones.
- Activos Fijos:** permita a la empresa gestionar eficientemente sus activos fijos, asegurando que estos activos se utilicen de la manera más eficaz posible.
- Gestión de Flotas:** permita la administración y control para el uso, mantenimiento y operatividad de los vehículos y de la maquinaria que tiene la institución, además de registrar los conductores, ordenes de movilización, control de entrada y salida de los vehículos.

3. OBJETIVOS

Nota: Los objetivos serán relacionados de acuerdo con el POA del área requirente

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Adquirir, Implementar y desarrollar un sistema informático administrativo financiero para la EP Aguas de Manta.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Implementar y Desarrollar un sistema informático administrativo – financiero que permita registrar las actividades y transacciones relacionadas con aspectos contables, presupuestarios, tributarios de administración, control de inventarios y de activos fijos, así como de la nómina; que faciliten la generación de reportes confiables y en tiempo real para la adecuada toma de decisiones.
- Contar con un sistema contable financiero único, que integre la funcionalidad financiera, administrativa y de recursos humanos, en un solo sistema totalmente integrado, permitiendo el ingreso de la información diaria, en forma confiable y oportuna.
- Integrar el sistema informático administrativo financiero, con el sistema comercial ACIIS, mediante un web service.

4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO

(APLICA BIENES – SERVICIO - CONSULTORIA)

La adquisición, implementación y desarrollo de un nuevo sistema administrativo-financiero es un paso crucial para la Empresa Pública Aguas de Manta (EPAM) en su misión de mejorar sus operaciones financieras y administrativas.

El producto esperado deberá ser un sistema integral, desarrollado, actualizado y eficiente que no sólo cumpla con las necesidades operativas y normativas de la EPAM, sino que también esté alineado con las normativas contables ecuatorianas e internacionales.

Este sistema deberá incluir módulos especializados para la Planificación Operativa Anual (POA), Plan Anual de Compras (PAC), gestión presupuestaria, administración financiera, gestión de garantías, roles de pago, control de asistencia, vacaciones, inventarios y gestión de activos fijos.

El sistema deberá ser capaz de generar informes financieros y contables precisos y oportunos que cumplan con la normativa contable ecuatoriana, como la Norma Ecuatoriana de Contabilidad (NEC); la Norma Técnica de Contabilidad Gubernamental del Sector Público; y, las normativas contables internacionales, como las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Además, el sistema deberá ser fácil de usar, desarrollado y personalizable para satisfacer las necesidades específicas de la EPAM. Deberá ser capaz de integrarse sin problemas con otros sistemas y plataformas utilizados por la empresa. Además, será seguro y confiable, con sólidas medidas de seguridad para proteger la información financiera y personal de la empresa.

A continuación, el detalle del producto o servicio esperado:

ÍTEM	TIPO DE ADQUISICIÓN	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	MÓDULO	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERÍSTICAS
1	Consultoría	51290	Planificación Operativa Anual (POA) y Programación Anual de Compras (PAC)	Planificación y programación de operaciones y compras	1	Unidad	Estructurará de manera dinámica, por proyectos, programas y actividades, con versiones, para planificación y programación eficaz y precisa.

							<p>Permitirá el control planificado de las compras institucionales, por departamentos y unidades operativas, y su ejecución por cuatrimestre</p> <p>Facilitará al área de compras públicas, controlar cada proceso de compras de bienes y/o servicios institucionales,</p> <p>Permitirá tramitar los diferentes tipos de compras, utilizando los diferentes tipos de contratación, y controlando los requisitos establecidos por el Sercop.</p> <p>El sistema se integrará con los módulos de POA – PAC,</p>
2	Consultoría	51290	Compras Públicas	Gestión de procesos de adquisiciones públicas	1	Unidad	<p>Permitirá el control y administración de las compras planificadas anualmente: bienes, servicios, obras y consultorías, por departamentos, proyectos, actividades, partidas presupuestaria y código CPC.</p> <p>Facilitará a cada Unidad Operativa, el control de las compras planificadas por cuatrimestre.</p> <p>Permitirá comparar la ejecución de las compras planificadas, versus las compras ejecutadas</p> <p>Facilitará la gestión de los procesos de adquisición de bienes y servicios.</p> <p>Permitirá a la institución, tener un mejor control de los procesos de compras públicas por Tipos de</p>

							<p>Compras y Tipos de Contratación de Bienes y Servicios: Ínfima Cuantía, Subasta Inversa, Obras, Contratación Directa Consultorías, Régimen Especial, etc.</p> <p>Controlará el cumplimiento de los requisitos establecidos, por tipo de contratación, así como el registro de los documentos afines a cada proceso.</p> <p>Permitirá el control de cada etapa, en la que se encuentra cada proceso de contratación:</p> <p style="padding-left: 40px;">Proceso adjudicado</p> <p style="padding-left: 40px;">Cancelado</p> <p style="padding-left: 40px;">Desierto</p>
3	Consultoría	51290	Presupuesto	Gestión y control presupuestario	1	Unidad	<p>Permitirá formular el presupuesto de ingresos y gastos en base cero o histórico.</p> <p>Permitirá el registro y seguimiento de las modificaciones presupuestarias. Genera informes de ejecución presupuestaria y análisis de desviaciones.</p> <p>Facilitará la integración con otros módulos contables para una gestión financiera eficiente.</p> <p>Deberá Cumplir con las normativas nacionales e internacionales para la gestión presupuestaria.</p> <p>Proporcionará una visión clara y detallada del estado financiero de la organización.</p>

4	Consultoría	51290	Administración Financiera	Gestión integral de aspectos financieros	1	Unidad	<p>Deberá Incluir funcionalidades como contabilidad, tesorería, cuentas por pagar y cobrar, gestión de activos fijos, entre otros.</p> <p>Permitirá registrar y controlar las transacciones financieras de la organización.</p> <p>Generará informes financieros y estados de resultados.</p> <p>Facilitará la integración con otros módulos del ERP para una gestión integrada y eficiente.</p> <p>Debe Cumplir con los estándares contables nacionales e internacionales.</p> <p>Proporcionará una visión global y precisa de la situación financiera de la organización.</p>
5	Consultoría	51290	Garantías	Gestión de garantías de productos y servicios	1	Unidad	<p>Permitirá registrar y controlar las garantías de los productos y servicios adquiridos.</p> <p>Facilitará la gestión de reclamos y solicitudes de garantía.</p> <p>Realizará seguimiento de los plazos y condiciones de las garantías.</p> <p>Generará informes de seguimiento y control de las garantías.</p> <p>Proporcionará una visión clara y detallada de las garantías vigentes y su estado.</p> <p>Ofrecerá funcionalidades para agilizar el proceso de gestión de garantías y</p>

							mejorar la satisfacción del cliente.
6	Consultoría	51290	Roles de Pago	Gestión de los roles de pago del personal	1	Unidad	<p>Permitirá generar varios roles de pago por régimen: LOSEP, LOEP, Código de Trabajo. Se podrá crear roles adicionales como rol de Jubilados.</p> <p>Permitirá ingresar el orgánico funcional, de tal forma que los roles de pago se generan por direcciones y departamentos, o por centros y subcentros de costos.</p> <p>El sistema permitirá generar el compromiso presupuestario de forma automática, así como el devengado y pago contable y presupuestario.</p> <p>El control interno del sistema sólo permitirá cancelar los valores netos de cada rol de pagos, solamente cuando ellos han sido contabilizados, generando el SPI respectivo.</p>

							<p>El sistema calculará en forma automática, el valor del impuesto a la renta por pagar, de cada funcionario, en forma exacta.</p> <p>Generará los roles de pago en forma rápida y efectiva</p> <p>El sistema se integrará con el Módulos de Presupuesto, Administración Financiera, Control de Asistencia, Vacaciones, Salud y Seguridad Ocupacional.</p> <p>La ficha del funcionario tendrá las siguientes sub fichas de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Información Pública Información Personal Grupo Familiar Aspectos Sociales Trabajos Anteriores Archivos Adjuntos Configuración RR HH Acciones de Personal Asistencia y Vacaciones Deducibles SRI Retenciones Judiciales Asignar Subordinados <p>Permitirá la generación de la Nómina Mensual, Anticipos, Extra roles, Retroactivos, Provisiones, Liquidaciones y Pago de Provisiones.</p> <p>Facilitará la creación de fórmulas de cálculo para algunos de los rubros de ingresos y deducciones, de forma segura y confiable, simplificando los procesos de elaboración de la nómina mensual.</p> <p>El ingreso de las horas suplementarias y extraordinarias, faltas,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde:
08/03/2021

Versión: 06

							<p>atrasos, deducciones, etc., se interfaz desde el módulo de Control de Asistencia, o se puede ingresar en forma manual o a través de archivos.</p> <p>Generará los archivos de pago a los funcionarios y del SUPA, por cada tipo de rol.</p> <p>Facilitará el control de los anticipos y préstamos entregados a los funcionarios, descontando los dividendos de los anticipos entregados, en el rol mensual en forma automática, en base de la tabla de amortización, generada al momento de la entrega del anticipo.</p> <p>Facilitará la impresión del comprobante individual de ingresos y deducciones para cada empleado, el cual puede ser enviado vía correo electrónico a cada funcionario, en formato PDF.</p> <p>Generará nóminas retroactivas, para cancelar diferencias con roles de pago ya procesados, en meses anteriores.</p> <p>Generará roles adicionales a la nómina mensual normal como son: extra rol, provisiones, liquidaciones, etc.</p> <p>Permitirá correr las provisiones mensuales de ley, permitiendo el pago mensual o la acumulación respectiva, de acuerdo a la decisión de cada funcionario, tal como: Décimo tercer sueldo, Décimo cuarto sueldo, Fondo de Reserva.</p> <p>Facilitará la liquidación de haberes y de vacaciones a</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>los funcionarios que salen de la institución.</p> <p>Generará el FORMULARIO 107 de Impuesto a la Renta al final de cada año calendario.</p> <p>Neto a Pagar</p> <p>Planillas de liquidación y con detalle</p> <p>Reglas Salariales</p> <p>Provisiones</p> <p>Retenciones Judiciales</p> <p>Kardex</p> <p>Datos de Nómina</p> <p>Impuesto a la Renta</p> <p>Novedades IESS</p> <p>Gasto Presupuestario</p> <p>Registro de Asistencia</p> <p>Conceptos de Nómina</p> <p>Roles de Empleados.</p> <p>Crédito</p>
7	Consultoría	51290	Control de Asistencia	Registro y control de la asistencia del personal	1	Unidad	<p>Facilitará el control de las timbradas de ingreso y salidas de los empleados, utilizando los relojes biométricos.</p> <p>Facilitará el control de las timbradas de ingreso y salidas de los empleados, utilizando los teléfonos celulares y/o computadoras de los empleados, utilizando el Aplicativo ONLY ON TIME, en vez de relojes biométricos.</p> <p>Facilitará la creación de horarios administrativos como rotativos.</p> <p>Interactuará con los módulos de roles de pago, vacaciones y viáticos.</p>

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde:
08/03/2021

Versión: 06

							<p>El sistema se integrará con el Módulos de Roles de Pago, Vacaciones y Viáticos.</p> <p>Facilitará el ingreso de los días feriados de cada ejercicio fiscal, para determinar los días laborables y los no laborables</p> <p>Permitirá registrar los Tipos de Ausencia permitidos en la institución.</p> <p>Facilitará el cálculo y control de las horas extraordinarias y suplementarias, de acuerdo a cada régimen (losep, loep) y código de trabajo.</p> <p>Debe permitir parametrizar al reloj biométrico, para controlar a funcionarios sin Control de Asistencia o sin Registro de Asistencia.</p> <p>Controlará los permisos solicitados por los funcionarios, por concepto de faltas, así como de autorizaciones de trabajo extraordinario y suplementario.</p> <p>Controlará el número de Horas Suplementarias y Extraordinarias autorizadas, que serán procesadas para el pago en la nómina respectiva.</p> <p>Permitirá cargar y depurar los registros provenientes del reloj biométrico.</p> <p>El sistema calculara las horas de atrasos, faltas, horas suplementarias y extraordinarias.</p> <p>Permite justificar atrasos y faltas con inconsistencias.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>Realiza la interfaz por tipo de rol, a fin de mes, con el objeto de pasar las horas de permisos, faltas, horas suplementarias y extraordinarias, etc. desde el módulo de Control de Asistencia, al módulo de Roles de Pago.</p> <p>Cierra la interfaz existente en el módulo de Control de Asistencia, una vez transferida la información de las horas de faltas, atrasos, extraordinarias, suplementarias, etc. a los roles de pago del mes.</p> <p>Tendrá REPORTES de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistencia, Atrasos y Faltas Horas Extraordinarias y Suplementarias Solicitudes de permisos Atrasos, Faltas y Horas Extras por Pagar Empleados sin Jornada Timbradas No Autorizadas Marcaciones Intermedias Cerrar Período Transferir a Roles Calcular Horas Extras Carga y Depuración de registros Control Biométrico Entre otros
8	Consultoría	51290	Vacaciones	Gestión de las vacaciones del personal	1	Unidad	<p>Facilitará el kardex de los días, horas y minutos de vacaciones disponibles de cada empleado.</p> <p>Permitirá la deducción de días, horas y minutos, con cargo a vacaciones.</p> <p>Facilitará la programación de las vacaciones anuales de</p>

							<p>cada empleado, por departamento o área.</p> <p>Generará las Acciones de Personal, por cada período de vacaciones de cada empleado.</p> <p>El sistema se integrará con el Módulos de Roles de Pago y Control de Asistencia.</p> <p>Facilitará el ingreso de los períodos de vacaciones que se van a utilizar en el sistema.</p> <p>Permitirá la parametrización de los diferentes cálculos de días de vacaciones, según lo determinado en los regímenes vigentes (LOSEP, LOEP y código de trabajo)</p> <p>Facilitará la creación de Acciones de Personal por concepto de vacaciones del período.</p> <p>Permitirá el control de Horas por Compensación.</p> <p>Permitirá ingresar la carga inicial de vacaciones en días, horas y minutos por funcionario, cortadas a una fecha específica, al inicio de la implementación del módulo.</p> <p>Facilitará el registro y control de permisos, con cargo a vacaciones, por funcionario.</p> <p>Generará los días mensuales de vacaciones por funcionario y por mes, de acuerdo al régimen al cual pertenece cada funcionario.</p> <p>Calculará los años de servicio de cada empleado y los días de vacaciones a que tiene derecho en tiempo real, descontando todos los</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>permisos concedidos con cargo a vacaciones.</p> <p>Facilitará la Liquidación de Vacaciones y Liquidación de Días Adicionales para el caso de los trabajadores asociados al régimen de código de trabajo.</p> <p>Tendrá REPORTE de:</p> <p>Carga inicial de Vacaciones Acumuladas</p> <p>Kardex de vacaciones</p> <p>Saldo de Vacaciones</p> <p>Permisos por tipo</p> <p>Horas por Compensación</p> <p>Entre otros</p>
9	Consultoría	51290	Flota	MÓDULO DE GESTIÓN DE FLOTAS	1	Unidad	<p>Permitirá el control y administración de los vehículos que se destinan, al cumplimiento de labores estrictamente oficiales y para la atención de emergencias nacionales o locales.</p> <p>Controlará que todos los vehículos oficiales puedan circular con la respectiva orden de movilización, y con la justificación expresa, de la necesidad institucional.</p> <p>Facilitará la asignación de vehículos disponibles, dentro de la programación periódica, generando las órdenes de movilización.</p> <p>Controlará el consumo de combustible, así como el gasto de repuestos y de mantenimiento, por cada vehículo o maquinaria disponible.</p> <p>Facilitará el control programado de los mantenimientos preventivos</p>

							de cada vehículo o maquinaria. Controlará la revisión vehicular, así como la matriculación respectiva.
9	Consultoría	51290	Inventarios	Gestión y control de los inventarios	1	Unidad	<p>Permitirá el registro y control de los productos y materiales en los inventarios de la organización.</p> <p>Realizará el seguimiento de las existencias, movimientos y ubicaciones de los inventarios.</p> <p>Generará informes de inventarios, como niveles de stock, rotación y valorización. Facilita la planificación de compras y reposición de inventarios.</p> <p>Integrará con otros módulos, como compras y ventas, para una gestión eficiente. Debe cumplir con los estándares de control de inventarios nacionales e internacionales.</p> <p>Proporcionará una gestión precisa y optimizada de los inventarios.</p>
10	Consultoría	51290	Activos Fijos	Gestión y control de los activos fijos de la organización	1	Unidad	<p>Permitirá el registro y control de los activos fijos de la organización, como maquinaria, equipos y propiedades.</p> <p>Realizará el seguimiento de la ubicación, estado y depreciación de los activos fijos. Generará informes de control y valoración de los activos fijos. Facilitará la planificación de mantenimiento y reemplazo de activos. Integra con otros módulos.</p>

							<p>El sistema permitirá la determinación de los costos de producción por: procesos o por órdenes de producción.</p> <p>Permitirá la creación de Líneas de Producción y de los Procesos Productivos dentro de cada línea.</p> <p>Facilitará la determinación de los costos de: materia prima y materiales, mano de obra directa y gastos de fabricación por Proceso Productivo y por La línea de Producción o por Orden de Producción.</p> <p>Generará las Órdenes de Producción, en base a matrices de costos.</p> <p>Generará la acumulación de costos, a nivel de Centro y Subcentro de Costos.</p> <p>Permitirá obtener el costo por unidad producida o por producto.</p> <p>Generará los asientos contables de todos los procesos productivos, hasta registrar el costo de producción, de un período determinado.</p> <p>El sistema se integrará con el Módulo de Presupuesto, Administración Financiera, Roles de Pago y Ventas.</p> <p>Permitirá generar el Plan de Producción mensual.</p> <p>Se integrará con el módulo de Inventario, para asociar cada egreso de bodega, con un centro y subcentro de costos, o con un proceso productivo y una línea de producción, acumulando de esa manera el costo de la materia prima y/o materiales.</p>
11	Consultoría	51290	Costos	Gestión y control de los centros de costos	1	Unidad	

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código: GA-RG-23

Vigente desde:
08/03/2021

Versión: 06

							<p>Relacionará a cada funcionario con un Centro y Subcentro de costos, así como con cada Proceso dentro de una *Línea de Producción.</p> <p>Facilitará el cálculo automático de la hora hombre de cada uno de los cargos, relacionados con la mano de obra directa.</p> <p>Permitirá el ingreso de horas extraordinarias y suplementarias, así como faltas, dentro de los procesos productivos, para determinar el valor total de la mano de obra directa por proceso y línea de producción.</p> <p>Distribuirá los Gastos Indirectos de Fabricación, utilizando los porcentajes obtenidos de la producción generada en el periodo, por proceso y línea de producción.</p> <p>Calculara el valor de la depreciación, tanto de los bienes de administración como de los bienes de producción, por proceso y línea de producción.</p> <p>Permitirá obtener el valor por unidad producida o por producto fabricado.</p> <p>Generará los asientos contables de acumulación de costos, de traspaso de costos de producción en proceso a productos terminados, y el asiento del costo de producción por la venta realizada en el periodo.</p> <p>Deberá tener los REPORTEs de</p> <p>*Matrices de Costos Estándar</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

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

							<ul style="list-style-type: none"> *Ordenes de Producción Generadas, en Proceso y Terminadas *Costos de la Materia Prima y Materiales *Costos de la Mano de Obra Directa *Costos de Fabricación *Costos en Proceso Productivo *Costos de Productos Terminados *Entre Otros
--	--	--	--	--	--	--	---

4.1. ALCANCE DE SERVICIO O PRODUCTO ESPERADO.

La Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (EPAM) busca optimizar sus operaciones mediante procesos administrativos eficientes que generen información valiosa y oportuna para la toma de decisiones estratégicas. Por ende, esperamos que el producto o servicio proporcionado por el oferente no solo cumpla con las demandas de la EPAM, sino que también aporte un valor agregado mediante la inclusión de funcionalidades extras que beneficien el sistema integral que la institución está buscando implementar.

Necesitamos un sistema cuya arquitectura esté orientada y desarrollada hacia los procesos, con el objetivo de incorporar la información en tiempo real. Este acceso inmediato a la información confiable y en línea, facilitará la toma de decisiones oportunas y eficaces. Asimismo, el sistema deberá medir y distribuir los tiempos de las tareas de manera eficiente, eliminando los tiempos muertos o innecesarios.

Este sistema integral permitirá que toda la información esté disponible en la plataforma, accesible desde cualquier lugar que la institución lo requiera. La implementación del producto o servicio debe estar orientada a los procesos de la organización y no a las áreas de forma independiente. Además, es esencial la incorporación de una herramienta de Workflow, que permita definir los procesos de manera gráfica e integrarlos a la aplicación, asegurando que estas definiciones sean implementadas en la operación de la institución.

Es crucial que el oferente priorice la Gestión del Cambio Organizacional, incluyendo capacitación, comunicación y sostenibilidad. Esto es vital para garantizar el éxito en la adopción de un sistema financiero que sea transversal a toda la organización.

El ERP, diseñado para modelar y gestionar los procesos gubernamentales probados y operativos, debe ser adaptable a las características de diferentes instituciones estatales y organismos gubernamentales nacionales e internacionales. Debe ser capaz de manejar los requisitos específicos de la administración pública, en particular en el ámbito de las adquisiciones. Esto significa que debe cubrir todos los procesos de compra, en cualquier modalidad definida por el SERCOP (Servicio de Contratación de Obras Públicas), proporcionando un sistema completo e integral que sea capaz de manejar todas las complejidades asociadas con las operaciones gubernamentales.

La solución propuesta debe incluir un servicio de análisis de datos, ya sea propio o externo, que incorpore la visualización de indicadores, alimentados por los datos proporcionados por la empresa a la solución. Este análisis de datos proveerá información en tableros de mando o Dashboard.

Optimización de Procesos:

En su búsqueda por optimizar sus operaciones, la EPAM espera que la solución propuesta no solo gestione los datos en tiempo real, sino que también cuente con mecanismos para el seguimiento de procesos, tareas y actividades, incluyendo historiales de ejecución, aprobación o rechazo.

El sistema debe ofrecer capacidades robustas de seguimiento y monitoreo que permitan a los usuarios rastrear cada proceso o tarea, desde su inicio hasta su conclusión. Debe proporcionar visibilidad sobre quién realizó una tarea, cuándo se completó y cuáles fueron los resultados. Esta funcionalidad no solo mejora la transparencia y la rendición de cuentas, sino que también permite identificar cuellos de botella y áreas de mejora.

Además, el seguimiento del historial de ejecución, aprobación o rechazo es crucial para el control de calidad y la mejora continua. Con este mecanismo, la organización puede analizar el desempeño pasado para identificar tendencias, anticipar problemas y tomar decisiones informadas.

Para asegurar la implementación efectiva de estas funcionalidades, es esencial seguir las mejores prácticas de gestión de procesos. Esto implica, entre otras cosas, la definición clara de roles y responsabilidades, la documentación detallada de los procesos y la formación continua de los usuarios para garantizar que pueden utilizar el sistema de manera efectiva.

Desde el punto de vista técnico, estas capacidades requieren una arquitectura de software flexible y escalable, capaz de manejar grandes volúmenes de datos y de adaptarse a los cambios en los procesos y las necesidades de la organización. Además, la solución debe tener una interfaz de usuario intuitiva que permita a los usuarios acceder fácilmente a la información que necesitan.

Desde una perspectiva profesional, la implementación de estas funcionalidades puede requerir cambios en la forma en que la organización

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

gestiona sus procesos y toma decisiones. Por lo tanto, es importante que el proveedor cuente con experiencia en gestión del cambio y pueda brindar el apoyo necesario durante el proceso de implementación.

El proveedor debe tener en cuenta la actualización durante el periodo del contrato de los siguientes aspectos:

- Capacitación y/o actualización de conocimientos en dos periodos que serán definidos por la entidad contratante, dirigida a los usuarios de la gerencia de gestión financiera, gerencia de gestión de talento humano, gerencia de recursos físicos, gerencia de gestión de tecnología (usuarios funcionales, asesores y operarios).
- Capacitación técnica para los involucrados de la gerencia de gestión de tecnología, que permita la creación de nuevos procesos, tareas, reglas y/o reportes en el sistema (usuarios técnicos).
- La inclusión de la documentación generada, actas y manuales actualizados.
- La entrega de estos elementos mediante acta al administrador del contrato, acorde a los calendarios establecidos por la entidad contratante.

4.2 ALCANCE TECNICO

El alcance técnico de la adquisición, desarrollo en implementación del ERP debería considerar los siguientes aspectos, basándose en las mejores prácticas y el cumplimiento de estándares, con el objetivo de desarrollar una gobernabilidad de los productos de software para la EP – Aguas de Manta. Los elementos clave a cumplir incluyen:

4.2.1 ARQUITECTURA

a. Módulos

La solución ERP ofertada debe ser modular, con la capacidad de habilitar, inhabilitar o adicionar nuevos módulos, subsistemas o funcionalidades sin alterar significativamente la arquitectura del sistema.

b. Presentación

La arquitectura del sistema deberá basarse en un modelo multicapa (n-capas), incluyendo al menos:

- Capa de Presentación: Para presentar, validar y capturar datos.
- Capa de Negocio: Para procesar la lógica de datos.
- Capa de Acceso a datos: Para realizar operaciones con los datos.
- La propuesta debe especificar la arquitectura de la solución, las herramientas y versiones a utilizar, los patrones de diseño utilizados, y debe mantener un diseño estándar de interfaz de usuario basado en principios de usabilidad aceptados en general.

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

c. Búsqueda

Las búsquedas deben ser flexibles, permitiendo tanto la coincidencia parcial como completa. Además, la interfaz del usuario debe ser intuitiva y fácil de usar.

4.2.2 DATOS

a. Base de Datos

La solución se implementará sobre un motor de base de datos robusto que permita gestionar el volumen transaccional de la empresa, garantizando eficiencia, disponibilidad, integridad, confidencialidad, autenticidad de la información y replicación.

b. Respaldo de datos

La solución debe tener una política de respaldo y recuperación que soporte la implementación de alta disponibilidad en un esquema de réplica.

c. Conexión a la base de datos

La aplicación debe integrarse de manera natural con el motor de base de datos, capaz de manejar tanto transacciones OLTP como OLAP.

4.2.3 Integración

La solución ERP debe permitir la integración de sus diferentes módulos utilizando las transacciones y la base de datos.

a. Estándares

La solución propuesta debe estar abierta a compartir toda la información propietaria en caso de ser necesario para la construcción de módulos o aplicativos de terceros, siempre que dichos módulos cumplan con las especificaciones técnicas y de arquitectura establecidas.

b. Arquitectura de Integración

La solución deberá garantizar la interoperabilidad con los módulos que se desarrollen, cumpliendo y manteniendo protocolos de seguridad.

c. Comunicación

El Sistema debe permitir la comunicación con aplicaciones externas a través de varios protocolos y estándares de Servicios Web. Estos pueden incluir:

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

SOAP (Simple Object Access Protocol): Este protocolo permite que las aplicaciones se comuniquen entre sí a través de Internet, independientemente de la plataforma, el sistema operativo o el lenguaje de programación.

WSDL (Web Services Description Language): Este lenguaje de descripción proporciona una forma de describir los servicios, las operaciones disponibles y los mensajes utilizados para intercambiar datos.

REST (Representational State Transfer): Este es un estilo arquitectónico para sistemas de red que aprovecha un conjunto de protocolos y estándares menos complejos y más coherentes. Los servicios web RESTful utilizan HTTP estándar y sus métodos (GET, POST, PUT, DELETE) para realizar operaciones.

JSON-RPC y XML-RPC: Estos son protocolos de llamada a procedimiento remoto codificados en JSON y XML respectivamente. Permiten la comunicación entre el servidor y el cliente, donde las acciones se realizan en el servidor y el resultado se devuelve al cliente.

OData (Open Data Protocol): Este protocolo permite la creación y el consumo de servicios RESTful, lo que permite a los clientes acceder a los datos de manera sencilla y estándar, y facilita la interacción con los datos a través de consultas ricas y operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Borrar).

ERPC (Google Remote Procedure Call): Un marco de trabajo de alto rendimiento desarrollado por Google que permite la llamada de procedimientos remotos, apoyando una amplia gama de lenguajes y plataformas.

El proveedor debe proporcionar documentación que especifique cómo otros sistemas pueden interactuar con la solución informática, a través de la definición de los estándares de interconexión.

d. Procesamiento de mensajes

La aplicación deberá estandarizar códigos de manejo de errores, tipos de excepciones y mensajes a mostrar al usuario final y administrador. Debe bloquear la doble ejecución de una transacción ya realizada y generar alarmas cuando un usuario trate de efectuar una transacción ya realizada.

e. Calidad de Servicio

La solución de ERP propuesta proporcionará escalabilidad en procesamiento y capacidad de versionamiento según las necesidades de la EPAM. La solución también contará con mecanismos de alta disponibilidad para garantizar el acceso continuo a la información, permitiendo un funcionamiento ininterrumpido de todas las áreas.

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

f.- Seguridad y Administración

El sistema manejará una autenticación única y cierre de sesión en todo el sistema, así como el control de desconexión de usuarios por inactividad parametrizable. Los intentos de acceso fallidos y el bloqueo de cuentas serán controlados y registrados con un número parametrizable de intentos. Además, se enviarán notificaciones al administrador ante accesos no autorizados.

La política de contraseñas será configurable en cuanto a longitud mínima, complejidad y caducidad. Además, el sistema permitirá a los usuarios cambiar sus contraseñas cuando lo consideren necesario, solicitando la última contraseña para validar la identidad del usuario.

El sistema también permitirá la personalización de la interfaz de usuario según los permisos autorizados en el Módulo de Administración de Roles, Permisos y Cuentas de usuario. Se permitirá la administración de las notificaciones generadas por accesos no autorizados al sistema.

Todas las operaciones de acceso, recuperación y cambio de clave serán registradas y consultables para el monitoreo del acceso y uso del sistema.

g.- Gobernabilidad

La gobernabilidad del proyecto será gestionada de manera que involucre a todos los stakeholders. Cualquier incidente o conflicto durante el desarrollo del proyecto será notificado al jefe del proyecto si se trata de cuestiones de calidad, alcance y tiempo; si la incidencia es de tipo económico, será notificada al director y fiscalizador del proyecto. Durante la etapa de planificación se definirá el organigrama del proyecto, los criterios de aceptación y los procedimientos de comunicación para escalar incidentes.

4.2.4 SEGURIDAD

a.- Generales

La solución de ERP propuesta contará con un modelo de seguridad basado en las capacidades que brinda el sistema ERP, que deberá ser escalable y diseñado para considerar políticas, procedimientos y estándares aplicables para el mantenimiento, operación y administración de la seguridad asociada a la implementación del ERP.

Este modelo de seguridad estará alineado con la NTE INEN-ISO/IEC 27001:2008, cubriendo al menos los siguientes elementos:

- Identificación de los requerimientos específicos de seguridad de acceso de la organización.
- Definición del modelo de seguridad, incluyendo los aspectos de gobierno propios, y basándose en la política de seguridad de la

- información de la EPAM para su definición.
- Implementación de los elementos de seguridad, que incluye:
 - i. Diseño de roles
 - ii. Segregación de funciones
 - iii. Identificación y aseguramiento de objetos del sistema
 - iv. Creación de roles
 - v. Creación de usuarios

b.- Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad

El proveedor describirá claramente el esquema de seguridad implementado en su solución y demostrará que el código fuente del sistema y todos los componentes que conforman la solución están protegidos frente a ataques informáticos. Con el objetivo de integrar la funcionalidad de seguridad para garantizar la confidencialidad, integridad, calidad, veracidad y disponibilidad, el sistema contará con técnicas para ayudar a la integridad transaccional, permitirá auditar todas las operaciones, manejará balanceo de cargas y la recuperación de información desde puntos de recuperación generados nativamente. Para el respaldo de los sistemas de archivos, se aplicarán mecanismos estándares de replicación.

c.- Autenticación

La solución tendrá un único punto de acceso a cualquier funcionalidad o módulo de este, en base a la asignación de recursos por rol y perfil (autorización), con el manejo de protocolos que permitan la Autenticación, Autorización y Manejo de Cuentas. La contraseña viajará siempre encriptada. Además, el sistema contará con un control de desconexión de usuarios por inactividad parametrizable y manejo de políticas de contraseña parametrizables.

d.- Autorización

La gestión de roles y perfiles deberá ser dinámica, de tal forma que permita la creación, modificación y uso de esquemas de seguridad y niveles de acceso. De acuerdo con las necesidades de la EPAM, los distintos tipos de permisos serán a nivel de:

- Operaciones sobre objetos (lectura, escritura, modificación, creación y borrado)
- Accesos a menús
- Acceso a acciones, reportes y transiciones
- Acceso a las acciones de los flujos de trabajo
- Accesos al nivel de atributos de un objeto

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

Los permisos deberán ser implementados por el servidor de aplicaciones.

Control y registro de intentos de acceso y bloqueo de cuentas de usuario con número de intentos parametrizables. Bloqueo de accesos no permitidos. Generar notificaciones al administrador de los accesos no autorizados al sistema.

Administración de sesiones de usuario (Crear sesión, almacenar, recuperar y consultar datos). Control de desconexión de usuarios por inactividad. (Tiempo parametrizable).

e.- Auditoría

La solución propuesta deberá contar y cumplir con las siguientes características:

- Logs de auditoría que permitan el registro de diversos datos como: usuario, fecha y hora, y transacción efectuada y el rastreo de transacciones.
- Permitirá la seguridad de acceso y auditoría a nivel del sistema de gestión de base de datos y de la solución de forma independiente.
- Deberá permitir contar con auditoría al grado más bajo de granularidad en todos los módulos o aplicaciones que cuente la solución propuesta; donde deben registrarse todos los eventos que se generan sin afectar el rendimiento del sistema.
- Debido a que la solución puede funcionar sobre Internet en un esquema de servicios cloud, se deberá contar con niveles de seguridad estándares para encriptación de datos (https y ssl).

4.2.5 CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS DE LA SOLUCION.

El sistema de información se planteará como un modelo multicapa (n-tier). Las personalizaciones y extensiones deberán respetar los siguientes principios:

Lineamientos básicos:

REQUERIMIENTO
<p><u>Independencia entre producto y personalizaciones:</u> Este principio garantiza, por una parte, que las modificaciones realizadas en el marco de las personalizaciones o desarrollos de nuevas funcionalidades sean independientes al producto ofertado. Es decir que el desarrollo de estas no modifique el producto ofertado en su versión nativa.</p>
<p><u>Unicidad de datos:</u> Existe un solo ejemplar activo permanente de cada dato en el sistema. Este principio general refiere a los datos empleados por las aplicaciones de negocio, y admite la posibilidad de usar caché transitoria por razones de performance y/o solución de contingencias. Adicionalmente, el principio no excluye la posibilidad de crear un reservorio de datos que duplique información existente en el sistema, con propósitos funcionales distintos (data warehousing).</p>

Capacidad de escalamiento: el incremento de la demanda sobre el sistema debe poder resolverse por medios sencillos (por ejemplo, la adición lineal de servidores). La infraestructura tecnológica manejará por sí los mecanismos de balanceo de cargas, en forma totalmente transparente a las aplicaciones.

Portabilidad: Las aplicaciones deben tener la capacidad de ser ejecutadas en distintas plataformas de hardware y sistemas operativos (Windows o Linux), sin que ello requiera modificaciones en el código de las aplicaciones (más allá de los reordenamientos que resulten necesarios por razones de nomenclatura).

Independencia funcional: La capa que maneja la lógica de negocios y el motor de gestión de base de datos son independientes entre sí; las modificaciones en la lógica de negocios no requieren alteraciones funcionales en la base de datos más allá de la incorporación de nuevos datos o el reordenamiento de estos. No se emplean funciones internas de sistema de gestión de base de datos (por ejemplo, stored procedures) para realizar funciones de lógica de negocios.

Formatos estandarizados: La información que circule en el sistema se tratará en formatos normalizados, para lo cual se requiere que el producto utilice el mecanismo de Web Services. En este sentido el producto deberá presentar una arquitectura orientada a servicios asegurando en todos los intercambios de información se realice mediante servicios de comunicaciones. Asegurando de esta manera que desarrollos o extensiones al producto utilicen los mismos servicios de manera de reducir el riesgo al ingresar información por diferentes canales.

Interfaz de cliente ligera: Las interfaces de cliente al sistema serán mínimas, en el sentido que no requieren mantenimiento especial, ni se transporta hacia ellas código ejecutable. Se requiere que el producto tenga interfaz de usuario ejecutada desde un browser web.

Módulos operativos: Se requiere que los módulos implementados se rijan por el principio de neutralidad tecnológica, de modo tal que el uso de dichas aplicaciones no exija al usuario el empleo de software de terceros determinado. Las aplicaciones accesibles vía Web deben operar correctamente con cualquier navegador que siga los estándares W3C, la generación de reportes deberá ser en formato *PDF* o en documentos compatibles con la suite Office u *OpenOffice*

Tecnología:

REQUERIMIENTO

La solución propuesta, en lo referente a operaciones de naturaleza transaccional y a las funciones interactivas en general, deberá estar fundamentada en una arquitectura multicapa (n-tier). Dicha solución deberá ser desarrollada en un lenguaje de programación robusto; el proveedor deberá especificar tanto el lenguaje como la versión utilizada en la solución. Los depósitos de datos deberán ser gestionados por sistemas de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). Además, el proveedor deberá especificar el software de gestión de bases de datos que se utilizará, incluyendo sus respectivas versiones. Sin embargo, las herramientas específicas de desarrollo que emplee el contratista correrán por cuenta de este último.

Se requerirá que la capa de presentación sea Web con posibilidad de utilizar http y https en los casos que corresponda. El contratista deberá asegurarse que la misma no dependa para su presentación de un navegador en particular.

Para los procesos de construcción de personalizaciones, extensiones e interfaces, es esencial asegurar la independencia del producto ofertado. Esto implica que el desarrollo de nuevas funcionalidades no deberá afectar la versión del producto o solución implementada.

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

Se solicita que se incluyan en la oferta las actividades de transferencia técnica dirigidas al departamento técnico de la entidad contratante, con el objetivo de capacitar en el desarrollo y mantenimiento de las extensiones.

Herramientas de diseño y desarrollo para extensiones, interfaces y personalizaciones:

REQUERIMIENTO
La solución deberá brindar un entorno de desarrollo que permita a la Gerencia de sistemas o departamento de sistemas de la EPAM poder continuar realizando desarrollos de manera integrada a la solución.
El oferente deberá incluir en su propuesta las licencias necesarias para las herramientas de desarrollo utilizadas (*), las cuales serán las necesarias para un equipo técnico.
Todos los desarrollos relacionados con las personalizaciones del producto o solución deberán quedar en propiedad de la EPAM existiendo una transferencia tecnológica para que el organismo pueda continuar realizando cambios.
El proveedor deberá presentar una arquitectura que permita convivir las personalizaciones o nuevos desarrollos sin afectar el producto o solución ni su esquema de mantenimiento y soporte estándar.

() El Oferente podrá utilizar las herramientas que considere adecuadas para este fin, en tanto su uso sea coherente con las políticas de seguridad de la EPAM. El correcto licenciamiento de dichas herramientas es exclusiva responsabilidad del Oferente; no obstante, ello, el empleo de copias ilegales y/o de programas inconsistentes con las políticas de seguridad de la EPAM será considerado falta grave y podrá dar lugar a la resolución del contrato por culpa del Oferente, sin perjuicio de otras acciones penales y civiles que pudiesen corresponder.*

Características Técnicas del Producto/Solución/Software:

REQUERIMIENTO
Soportar clientes web (estaciones de trabajo que accedan a la aplicación desde un navegador, preferentemente Chrome) para todas las opciones de ingreso y consulta de información.
Presentar la arquitectura y el mecanismo necesario para implementar las interfaces con las aplicaciones de la EPAM, en caso requerirse deberá desarrollarse las interfaces vía Web Services.
Proveer una herramienta que sea capaz de modelar procesos de negocios involucrando las funcionalidades de la Solución y una herramienta que permita diseñar flujo de tareas (workflow).
Contar con todas las pantallas en idioma español.
Contar con ayuda en línea en idioma español.
Contar con soporte de local y de fabricante en español.

La solución deberá poseer escalabilidad, modularidad y adaptabilidad. Es decir, que admita el crecimiento en cantidad de usuarios y porte del hardware de acuerdo con los eventuales requerimientos de la EPAM, que permita incorporar los procesos en forma gradual y que sea adaptable, capaz de implementar eficientemente funcionalidades particulares de la realidad de Ecuador (impuestos, leyes sociales) o integrarse con sistemas pre-existentes que por sus características y buen funcionamiento no se tiene previsto discontinuar.

La solución debe permitir adjuntar documentos digitalizados en las distintas etapas de los procesos o eventos relevantes del sistema (por ej.: justificaciones para inicio de contrataciones, certificados de cursos realizados en forma externa, facturas de proveedores).

Contar con capacidad de definir perfiles de acceso.

Disponer de un Single Sign-On. Es decir, ingresar la identificación del usuario una única vez para acceder a la Solución.

Requerir para la registración o ingreso de la información:

Que los datos asociados a un proceso de negocio se ingresen una única vez, y que éstos impacten automáticamente presupuesto o contabilidad en forma on-line.

Que la anulación de cualquier transacción sea realizada (por parte de un Usuario autorizado) revirtiendo automáticamente la secuencia de transacciones vinculadas.

Que pueda realizarse en forma descentralizada y con efecto en fecha diferente a la del día.

Posibilidad de incorporar otros módulos adicionales a futuro.

Pistas de Auditoría

REQUERIMIENTO

La aplicación deberá suministrar información sobre todos los eventos de seguridad y la información que permita la trazabilidad de las transacciones (operaciones) realizadas a través de esta aplicación.

La solución debe permitir el registro detallado de la información pertinente a cada transacción realizada, de manera que se pueda reconstruir la operación identificando los datos más relevantes de la misma. Se espera que los registros de auditoría incluyan los siguientes elementos:

- ID Autonumérico
- Fecha y hora de la acción
- Usuario que ejecuta la acción
- Programa invocado
- Tipo de Acción (ejemplos: "clic", "batch", "envío de correo", "acceso a enlace", etc.)
- HMAC (Hash-based Message Authentication Code) de la acción
- Dirección IP de origen
- Indicación si la invocación es interna (desde la aplicación) o por un servicio externo

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

Seguridad

REQUERIMIENTO
El producto deberá contar con mecanismos que permitan preservar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, de acuerdo con los requerimientos de los procesos de la EPAM que se implementarán.
Ofrecer informes de los registros de seguridad, a través de los cuales se puedan monitorear como mínimo los intentos de uso no autorizado del sistema.

Contingencia

REQUERIMIENTO
Proveer el diseño de una arquitectura del sistema que garantice la continuidad del servicio y que contemple tanto la disponibilidad de la aplicación, como de la información, previendo que, frente a una falla general de hardware, la recuperación no lleve más de 6 horas sobre el hardware alternativo.
Permitir al menos un diseño de la arquitectura del sistema en continuidad operativa, con controles de integridad de información entre el sitio principal y el sitio alternativo, y que garanticen que las interrupciones no provocarán pérdidas de información sin costo adicional para la EPAM en lo que respecta al producto y/o solución.

Interfaces con otros sistemas

REQUERIMIENTO
Se deberá presentar experiencia relacionada a la integración con sistemas transversales de gobierno en el Ecuador. Adicionalmente se solicita anexar la descripción de los mecanismos y procesos que el producto y/o solución ofertada dispone para conectarse con los sistemas transversales de gobierno de Información Financiera y de Compras Públicas.
La EPAM realizar toda la gestión tributaria por medio del Sistema Integrado de Gestión Financiera (eSIGEF), en caso de requerirse algún tipo de integración con otros servicios gubernamentales, el Contratista deberá estar obligado a realizarla.

Licencias de Uso

Consiste en el suministro y concesión de los derechos de uso perpetuo por parte del fabricante, necesarios para el uso completo de la Solución considerando:

- Ambiente de producción:
 - se requiere contar con Usuarios de acceso ilimitados que:
 - Dispongan de acceso completo (sin restricciones de lectura, escritura, administración u otras)
 - Dispongan de acceso completo a todos los módulos implementados (sin ningún tipo de limitaciones funcionales).

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

- Permitir la liquidación de sueldos de todos los empleados y contratos laborales de la EPAM

4.3. Alcance Funcional

4.3.1 ALCANCE FUNCIONAL GENERALES

Alertas / Alarmas:

La solución de ERP debe estar diseñada para proporcionar mensajes de alerta alarmas descriptivas, intuitivas y comprensibles en el idioma del usuario. Esto significa que, en lugar de simplemente proporcionar códigos de error, el sistema proporcionará a los usuarios mensajes significativos que describen lo que está sucediendo, permitiéndoles abordar y resolver problemas de manera más eficiente.

Además, la solución debe garantizar la seguridad tanto en la aplicación como en el acceso a la base de datos, a través de la definición precisa de perfiles de usuarios.

Esto asegurará que sólo los usuarios autorizados puedan acceder a ciertos datos y realizar ciertas acciones, mejorando así la seguridad general del sistema.

4.3.2 ALCANCE FUNCIONAL ESPECÍFICOS

El sistema ERP debe proporcionar una amplia gama de funcionalidades que abarquen múltiples aspectos de la gestión financiera. Deberá ofrecer una interfaz integral para gestionar procesos financieros que incluya gestión contable, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, gestión tributaria, generación de información financiera, tesorería, conciliación bancaria, gestión de costos y gestión de proyectos. Cada una de estas funcionalidades requerirá capacidades específicas, desde la parametrización y el mantenimiento de los datos hasta la generación y análisis de informes.

Gestión Financiera:

MÓDULO	FUNCIONALIDAD	REQUISITO
Gestión Financiera	Gestión Contable	Soporte para la estructuración dinámica de cuentas, integración en tiempo real con otros módulos, mantenimiento de parámetros contables, generación de operaciones diarias y periódicas, reportes y consultas.

Gestión de Cuentas por Pagar	Gestión de datos de proveedores, registro y actualización de comprobantes y pagos, validación de comprobantes, carga masiva de cuentas por pagar, informes y consultas.
Gestión de Cuentas por Cobrar	Gestión de datos de clientes, mantenimiento de parámetros, informes y consultas.
Gestión Tributaria	Parametrización de comprobantes e impuestos, generación de información tributaria, emisión de comprobantes electrónicos.
Gestión de Información Financiera	Generación de información financiera como estados de pérdidas y ganancias, balance general, balance de comprobación, mayor auxiliar y movimientos contables, valorización de existencias y materiales.
Gestión de Tesorería	Mantenimiento de parámetros, gestión de caja y bancos, administración de garantías, gestión de financiamiento, gestión de arqueo de caja, gestión de flujo de caja, gestión de fondos.
Gestión de Conciliación Bancaria	Conciliación bancaria, carga de información bancaria, análisis de conciliaciones, registro de operaciones no reconocidas.
Gestión de Costos	Estructura de costos, ejecución de operaciones, análisis de costos.
Gestión de Proyectos	Estructura de proyectos dinámica, planificación de proyectos, gestión de proyectos, informes.

Gestión de Presupuesto:

La solución ERP debe cubrir los procesos de gestión presupuestaria para soportar el esquema gubernamental de Ecuador. Incluye la definición de la estructura presupuestal, presupuesto plurianual y anual, enlace de cuentas contables con partidas presupuestarias y reformas del presupuesto. Adicionalmente, se requiere de funcionalidades para la emisión de certificaciones presupuestarias, reasignación de partidas, control de techo presupuestario y evaluación de disponibilidad. Finalmente, la solución debe proporcionar informes en formatos

requeridos por los organismos reguladores y permitir la creación de reportes personalizados.

MÓDULO	FUNCIONALIDAD	REQUISITO
Gestión de Presupuesto	Definición de Estructura	Mantenimiento de la Estructura Presupuestal
	Presupuesto Plurianual y anual	Formulación de presupuesto de ingresos y gastos
	Enlace contable - Partida	Integración con el módulo contable
	Gestión de Formulación	Registro del Presupuesto Aprobado
	Gestión de Reformas	Actualización de Versiones del Presupuesto
	Gestión de partidas	Emisión de certificación y reasignación de partidas presupuestarias
	Control y evaluación	Control de techo y evaluación de disponibilidad presupuestaria
	Clausura y Liquidación	Cierre de operaciones y obtención de informes consolidados
	Presupuesto por fuentes	Gestión del presupuesto según las fuentes de financiamiento
	Informes en formato reguladores	Emisión de informes en el formato de ministerio de finanzas
	Manejo de reportes	Creación de reportes dinámicos y personalizados

Gestión de Activo Fijos y Adquisiciones:

Para la gestión de activos fijos y bienes sujetos a control, se necesita una solución que permita el mantenimiento del maestro de activos fijos, la gestión de parámetros y categorías de valoración, y el registro de movimientos de activos. Además, se debe poder manejar procesos de depreciación, revalorización, impuesto predial, y generar informes de activos fijos. También se requiere un control de bienes sujetos a control y un registro de mantenimiento.

En cuanto a la gestión de adquisiciones, se requiere un módulo que gestione el proceso logístico desde el requerimiento hasta la compra del bien o contratación del servicio. Esto incluye la definición de flujos de contratación, administración de proveedores y de ítems, solicitud y aprobación de requerimientos de bienes y servicios, administración de cotizaciones y solicitudes de compra, y la gestión de contratos. También se deben generar reportes de seguimiento de las actividades de logística.

MÓDULO	FUNCIONALIDAD	REQUISITO
Gestión de Activos Fijos	Mantenimiento de Activos Fijos	Generación de datos del Catálogo y Maestro de Activo Fijo
	Mantenimiento de Parámetros	Registro y mantenimiento de parámetros
	Movimientos de Activos	Registro de altas, bajas, traslados y procesos de depreciación
	Impuesto Predial	Gestión del Impuesto Predial de inmuebles
	Información de Activos Fijos	Consultas y reportes de activos fijos
	Control de bienes sujeto a control	Control de bienes depreciados y sujetos a control
Gestión de Adquisiciones	Flujo de contratación	Definición de etapas precontractual, contractual, etc
	Gestión de Proveedores	Registro, actualización y eliminación de datos de proveedores
	Administración del Catálogo de Ítems	Mantenimiento al Catálogo de Ítems de Compra
	Solicitud de requerimientos	Registro, actualización y consulta de requerimientos
	Aprobación de requerimientos	Aprobación de las órdenes de requerimiento
	Administración de Cotizaciones	Registro, actualización y análisis de cotizaciones
	Administración de solicitudes de recursos	Registro, aprobación y seguimiento de solicitudes de recursos.

Gestión de Compras, Inventarios, Bodega o Almacenes:

MÓDULO	FUNCIONALIDAD	REQUISITO
	Recepción de Bienes y Servicios	Verificación de las especificaciones técnicas y características del Bien o Servicio
	Recepción de Bienes y Servicios	Conformidad de la recepción del Bien o Servicio

Gestión de Compras	Recepción de Bienes y Servicios	Registro de las facturas a solicitud de recursos o proceso de compra.
Gestión de Almacenes	Administración de movimientos	Ingreso de artículos a Almacenes
	Administración de movimientos	Devoluciones de artículos al Stock
	Administración de movimientos	Transferencia de artículos de Almacenes
	Administración de movimientos	Salida de artículos de Almacenes
	Administración de movimientos	Devoluciones artículos al Proveedor
	Administración de movimientos	Salida de artículos obsoletos de almacén
	Control de calidad de productos recibidos	Verificación de las especificaciones técnicas y características del producto o servicio
	Atención de materiales de apoyo administrativo	Registro, actualización y eliminación de datos de materiales de apoyo administrativo
	Información de Almacenes	Reporte de Ingreso y Salidas de Almacenes
	Información de Almacenes	Reporte de rotación de materiales/Productos
Gestión de Inventario	Información de Almacenes	Detalle de consumos
	Catalogación de Materiales	Registro, actualización y anulación de datos del Inventario
	Catalogación de Materiales	Registro, actualización. Para la gestión de puntos de reorden basado en stock mínimos y máximos
	Catalogación de Servicios	Registro, actualización y anulación de datos de Servicios
	Mantenimiento de Unidades de medida	Registro, actualización y anulación de unidades de medidas
	Valorización de inventarios	Generación de inventarios valorizados
	Gestión de Stock	Reposición de Stock
	Toma de inventarios	Registro del Programa anual de la Toma de Inventarios
	Toma de inventarios	Bloqueo de Movimientos
	Toma de inventarios	Registro de la toma de inventario físico
Toma de inventarios	Proceso de identificación de sobrantes y faltantes	

	Toma de inventarios	Registro del ajuste al inventario de acuerdo a la toma de inventario físico
	Toma de inventarios	Generación de los asientos contables correspondientes al ajuste
	Toma de inventarios	Desbloqueo de Movimientos
	Información de Inventarios	Consulta y Reporte del Kardex valorizado
	Información del Stock	Reporte del Stock máximo y mínimo
	Información del Stock	Consulta y Reporte de Stock diario
	Información de Inventarios	Consulta y Reporte del Inventario valorizado
	Información de Inventarios	Consulta y Reporte del Inventario Físico
	Información de Inventarios	Consulta y Reporte de rotación de inventarios y de inactividad
Gestión de Orden de Servicios	Control y seguimiento a servicios	Registro, y mantenimiento de Órdenes de servicio
	Gestión de Orden de Servicios	Consultas y reportes
Servicios Generales	Control de Combustible	Control de Combustible
Supervisión de la Gestión de Logística	Información para el seguimiento	Reportes de Índices de Gestión de las actividades de Logística

Gestión de Flota:

MÓDULO	PROCESO	REQUISITO
Gestión de Flotas	Administración	Permite la administración y control para el uso, mantenimiento y operatividad de los vehículos y de la maquinaria que tiene la institución
	Conductores	Permite el registro de cada uno de los conductores para relacionarlos o no, al vehículo asignado
	Tiempo real.	<p>Permite conocer en tiempo real, los vehículos que se encuentran disponibles, para asignar a los posibles solicitantes.</p> <p>Permite conocer en tiempo real los vehículos que se encuentran en mantenimiento, desde la fecha en que entró a mantenimiento, hasta la posible fecha de salida del taller mecánico.</p> <p>Incluye en tiempo real, el calendario de los vehículos que han sido autorizados su uso.</p>

	Órdenes de Movilización	<p>Genera órdenes de Movilización con o sin solicitud, para autorizar el uso de los vehículos, para fines de uso administrativo u operativo. Permite generar más de una Orden de Movilización en el día, para vehículos con doble jornada</p> <p>Genera solicitudes de carga de combustibles, de forma automática y / o manual, para cada día, dentro de la Orden de Movilización</p>
	Salvoconductos	<p>Controla la solicitud de Salvoconducto, cuando la Orden de Movilización es fuera de la provincia, fuera del horario de trabajo o en días feriados.</p>
	Administración de alertas y estados de órdenes.	<p>Administra los permisos para cambiar de estados las: Órdenes de Movilización, Órdenes de Carga de Combustible y Liquidación de Combustible.</p> <p>Genera alertas automáticas de proximidad, para mantenimientos planificados.</p> <p>Genera la solicitud de mantenimiento vehicular.</p>
	Control y mantenimiento.	<p>Controla el mantenimiento del vehículo en lo relacionado a ABC, cambios de aceite, corona y caja de cambios, cambios de bandas, etc. en base a un indicador, mensual, periódico o de kilometraje.</p> <p>Controla el consumo de combustible desde las Órdenes de Carga y Liquidación de Combustible.</p> <p>Permite obtener el rendimiento de kilómetros por galón de combustible.</p> <p>Permite el control de los consumos de combustibles, desde las bombas internas de combustible y realizar alertas y solicitudes de abastecimientos, de forma automática.</p>
	Bodega	<p>Permite que los cambios realizados en el Módulo de Activos, respecto a vehículos y maquinarias, se reflejen automáticamente en el Módulo de Gestión de Vehículos.</p> <p>Permite el registro de las Hojas de Rutas.</p> <p>Genera de forma automática solicitudes de egreso de bodega, desde el módulo de Gestión de Inventarios, cuando se emite una orden de mantenimiento.</p>

Gestión de Recursos Humanos:

MÓDULO	PROCESO	REQUISITO
	Estructura: Contratación	Definir tipos de contratos
	Estructura: Cargos y puestos	Definir estructura de cargos y puestos

Recursos Humanos	Reclutamiento: Procesar Solicitudes de Requerimiento de Personal	Registro de requerimientos de personal de la empresa y seguimiento al proceso de evaluación y selección para la elección de un candidato
	Contrataciones: Mantener Actualizado las Contrataciones del Personal	Registro y control de los contratos de los colaboradores en las diferentes modalidades administradas por la empresa
	Administración: Mantener y Actualizar el Maestro de Colaboradores	Acceso, registro y actualización de datos relacionados con Colaboradores de la Empresa
	Administración: Consultas y Reportes del Personal	Generar informes detallados del personal
	Administración: Capacitación y desarrollo profesional	Mantener actualizado las formaciones de los empleados
	Administración: Movimientos	Registro de acciones de personal, activación de transferencias y promociones de los Colaboradores de la Empresa para el control de su ciclo de vida en la Empresa
	Control de Asistencia: Interfaz de integración	Integración con dispositivos de marcaciones
	Control de Asistencias: Programación de Turnos	Definición de los turnos administrados en la empresa y su asociación a cada colaborador
	Control de Asistencias: Control de Excepciones	Determinación de las ausencias o sobretiempos generados por el colaborador de acuerdo con el control del turno definido por colaborador
	Control de Asistencias: Compensaciones	Compensación de las ausencias versus las horas de sobretiempos aprobadas
	Control de Vacaciones: Control de Vacaciones	Registro y programación de las Vacaciones de los Colaboradores para su incorporación en la planilla
Control de Descansos Médicos, Licencias y Subsidios: Ejecución de operaciones periódicas	Registro de las ausencias de las faltas de los colaboradores, correspondientes a Descansos Médicos, Subsidios y Licencias para su control e incorporación en la planilla	

	Control de Préstamos: Control de Préstamos	Registro de préstamos concedidos a los colaboradores para su administración y descuento a través de la planilla
	Remuneraciones: Planillas Mensuales (Adelantos de Quincena y sobretiempos)	Cálculo y emisión de las planillas de los Colaboradores, considerando las reglas de cálculo definidas para la empresa
	Remuneraciones: Retenciones	Realizar las retenciones de impuestos (SRI) y aportes al IESS
	Provisiones: Vacaciones, Décimo tercero y décimo cuarto	Cálculo de las Provisiones Mensuales de Vacaciones, Décimo Tercero y Cuarto para su aprovisionamiento por el área contable
	Remuneraciones: Pagos	Generación de las estructuras de abono en cuenta de los colaboradores para el pago de las planillas
	Finiquitos: Liquidación de Beneficios Sociales	Cálculo del pago del colaborador correspondiente a su cese en la empresa, considerando las reglas de acuerdo a la modalidad de cese pactado
	Integración Contable: Planillas, Provisiones y Liquidaciones	Generación de los asientos contables que se registran en contabilidad, referentes al pago de planillas, el pago de liquidaciones y las provisiones de vacaciones, cts., gratificaciones y quinquenio
	Administración: Portal de empleado	Portal que permita obtener su información de planillas de sueldos, vacaciones, certificaciones (QR)

Gestión Costos:

MÓDULO	PROCESO	REQUISITO
	Determinación de costos de producción	Por procesos o por órdenes de producción.
	Creación de Líneas de Producción y Procesos Productivos	Dentro de cada línea de producción.
	Determinación de costos	Materia prima y materiales, mano de obra directa y gastos de

Centro de Costos		fabricación por Proceso Productivo y por Línea de Producción o por Orden de Producción.
	Generación de Órdenes de Producción	Basadas en matrices de costos.
	Acumulación de costos	A nivel de Centro y Subcentro de Costos.
	Cálculo del costo por unidad o producto	
	Generación de asientos contables	Para todos los procesos productivos, hasta registrar el costo de producción en un período determinado.
	Integración	
	Integración con otros módulos	Presupuesto, Administración Financiera, Roles de Pago y Ventas.
	Funcionalidad	
	Generación del Plan de Producción mensual	
	Integración con el módulo de Inventario	Asociación de egresos de bodega con centro y subcentro de costos o proceso productivo y línea de producción.
	Asociación de funcionarios con costos y procesos	Funcionarios relacionados con un Centro y Subcentro de costos, así como con cada Proceso dentro de una Línea de Producción.
	Cálculo automático de la hora hombre	Para cada cargo relacionado con la mano de obra directa.
	Ingreso de horas extraordinarias y faltas	Para determinar el valor total de la mano de obra directa por proceso y línea de producción.
	Distribución de Gastos Indirectos de Fabricación	Utilizando porcentajes obtenidos de la producción generada en el período, por proceso y línea de producción.
	Cálculo de depreciación	Tanto de bienes de administración como de producción, por proceso y línea de producción.
	Obtención del valor por unidad o producto	
	Generación de asientos contables	De acumulación de costos, traspaso de costos de producción

		en proceso a productos terminados y el costo de producción por venta en el período.
	Reportes	
	Matrices de Costos Estándar	
	Órdenes de Producción Generadas	En proceso y terminadas.
	Costos de Materia Prima y Materiales	
	Costos de Mano de Obra Directa	
	Costos de Fabricación	
	Costos en Proceso Productivo	
	Costos de Productos Terminados	
	Determinación de costos de producción	Por procesos o por órdenes de producción.

Listado de Reportes mínimos:

Módulo Contable:

- Plan de cuentas.
- Movimientos de cuentas contables.
- Movimientos de cuentas auxiliares por mayor.
- Libro Diario
- Asientos contables por beneficiario.
- Asientos contables anulados.
- Balance de comprobación.
- Estados Financieros bajo NIIF (Estado de Resultado o Rendimiento Financiero, Estado de Situación Financiera, Estado de Flujo de Efectivo).
- Mayores generales, por auxiliares y centros de costos de ingresos.
- Mayores generales, por auxiliares y centros de costos de gastos.
- Mayores generales y por auxiliares contables.
- Movimientos de pólizas.
- Movimientos de gastos vs presupuesto.
- Información Financiera para el Ministerio de Finanzas

Módulo de Tesorería:

- Posición de tesorería.
- Flujo de caja proyectado.
- Flujo de caja real.
- Desembolsos por caja chica.
- Saldos y reposiciones de cajas chicas.
- Gestión de anticipos.
- Previsión, posición y presupuesto de tesorería.
- Situación de caja y bancos.
- Conciliación bancaria.
- Retenciones, detracciones y percepciones.
- Comprobantes de pago por beneficiario.
- Comprobantes de pago anulados.

Módulo de Presupuesto:

- Modificaciones presupuestarias.
- Cédulas presupuestarias de egreso e ingreso.
- Movimiento de partidas presupuestarias de egreso.
- Reformas presupuestarias de ingreso detallado.
- Reformas presupuestarias de ingreso.
- Reformas presupuestarias de egreso.
- Estado de ejecución presupuestaria.
- Liquidación presupuestaria de egreso/resumen.
- Estado de ejecución del programa de caja.
- Partidas vs cuentas.
- Partidas de egresos sobregiradas.
- Presupuesto de partidas.
- Movimiento de partidas presupuestarias de ingreso.
- Movimiento de partidas de egresos mensuales.
- Compromisos otorgados.
- Liquidación presupuestaria de ingreso/resumen.
- Movimientos de partidas por beneficiario.
- Análisis de partidas.
- Reporte por fuente de financiamiento.

Solicitudes de recursos:

- Formato de solicitud de compra.
- Estado de solicitudes.
- Estado de procesos de adquisición.
- Estado de órdenes o solicitudes de recursos.
- Generación de alertas en el proceso de compras.
- Formato de orden o solicitud de recurso y servicio.

- Registro de compras por fecha y proveedor.
- Últimas compras.
- Número de órdenes de compra y valor total por rango de fechas.
- Estadísticas por centro de costo, proveedor e ítem.
- Resultado de adquisiciones y contrataciones.
- Resultado de adquisiciones y contrataciones a los principales proveedores.
- Reporte de procesos de adquisición por tipo, estatus y rango de fechas.
- Compras por proveedor en detalle y resumen.
- Órdenes o solicitud de recursos devengadas.
- Reportes solicitados por los órganos de control.
- Reportes generales.
- Reporte de gestión de contratos y cartas fianzas.
- Control de convenios de pagos, bajas y devoluciones.

Módulo de Gestión de Almacenes:

- Kárdex físico valorado por almacén e ítem.
- Estadísticas de consumo de materiales por centro de costo y ítem.
- Saldo físico valorado general y por almacén.
- Ítems con stock mínimo.
- Consumos físicos valorados por centro de costo.
- Notas de ingreso valoradas por período.
- Notas de salida valoradas por período.
- Cuadro resumen de saldos por almacén.
- Resumen valorado de notas de ingreso.
- Resumen valorado de notas de salida.
- Inventario permanente valorizado resumen y detallado.
- Listados para toma de inventario.
- Reporte de rotación de ítems.
- Reporte de alerta de tiempo almacenado.
- Categorización de ítems con criterios ABC.
- Indexación consolidada de almacenes.
- Gestión de ubicaciones técnicas.
- Gestión de equipos y herramientas de trabajo.
- Control de calidad de productos recibidos.
- Registro y eliminación de datos de materiales de apoyo administrativo.

Módulo de Gestión de Activo Fijo:

- Consulta de operaciones y movimientos de activos.

- Búsqueda de activos por código, descripción, fechas, características.
- Maestro de activos fijos.
- Ficha del activo fijo.
- Reporte de indexación del activo fijo.
- Activos otorgados en comodato.
- Activo fijo histórico.
- Resumen de depreciación acumulada.
- Tasa promedio de depreciación.
- Depreciación del activo fijo inicial.
- Depreciación de activo.
- Bienes dados de baja.
- Depreciación de activo fijo porcentual.
- Reporte por familia, sede, ubicación, responsable, activación.
- Reporte por componente.
- Ficha de responsabilidad de usuario.
- Activos asignados a trabajadores.
- Balance de activos.
- Planilla para toma de inventarios de activo fijo.
- Activo revaluado por activo neto.

Módulo de Cuentas por Pagar:

- Estados de cuentas de acreedor.
- Cuentas corrientes por acreedor.
- Antigüedad de las obligaciones de pago.
- Control de anticipos.
- Reporte de retenciones, detracciones y entrega de comprobantes.
- Reporte de vencimiento de cuentas por pagar.
- Reporte de programación para pagos pendientes.

Módulo de Cuentas por Cobrar:

- Reporte de cuentas por clientes.
- Reporte de vencimientos por cobrar.
- Reporte de proyección de obligaciones pendientes.
- Reporte de flujos diarios de cobranza.
- Reporte de cuentas por cobrar totalizados por años.

Módulo de Recursos Humanos:

- Planillas de pago.
- Liquidación de pago del MRL.
- Asiento contable de las planillas.

- Cálculo de Impuesto a la Renta.
- Ficha personal del trabajador.
- Liquidación anual de aportes y retenciones provisionales.
- Formato del contrato.
- Vencimiento de contrato.
- Préstamos al trabajador.
- Cronograma de pagos del trabajador.
- Descansos médicos.
- Provisión de vacaciones.
- Detalle de vacaciones.
- Liquidación de vacaciones.
- Seguimiento de días provisionados.
- Certificado de impuesto a la renta.
- Seguimiento de impuesto.
- Reporte de horas extras.
- Reporte de pago de vacaciones.
- Reporte de provisiones.

Módulo de Gestión de Flotas:

- Mantenimiento: Tipo, Estado y Vehículo.
- Inventario de Flota: Vehículos y Maquinarias, activos e inactivos
- Rendimiento Vehicular
- Uso Vehicular: Vehículo y Motivo
- Consumo de Combustible: Vehículo y Proveedor de Combustible
- Revisiones Vehiculares
- Matriculación Vehicular
- Infracciones
- Pago de Vehículo
- Matriculaciones Pendientes
- Vehículos por Departamentos
- Detalle Estacionamiento.
- Saldo de Combustible: Proveedor de Combustible y Tipo de Combustible
- Ordenes de Movilización.
- Custodios
- Horas Trabajadas: Vehículos y Maquinarias

4.4. SOPORTE TECNICO

- El contratista realizará la implementación de los módulos en coordinación con el personal técnico de la institución.
- El contratista contara con un Sistema de Ticketing y Seguimiento: Para brindar un soporte técnico efectivo en el desarrollo de sistemas

	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 08/03/2021
		Versión: 06

informáticos, es esencial contar con un sistema de ticketing y seguimiento. Esto implica la implementación de una plataforma de gestión de tickets que permita a los usuarios y clientes reportar problemas o solicitar asistencia de manera estructurada. Cada solicitud se convierte en un "ticket" que se registra en el sistema y se le asigna una prioridad, un estado y un agente de soporte responsable.

- Automatización de Procesos:** Para acelerar la resolución de problemas y garantizar una mayor eficiencia en el soporte, es recomendable utilizar la automatización de procesos. Esto implica la creación de flujos de trabajo automatizados que pueden realizar tareas comunes de resolución de problemas, como la restauración de bases de datos o la generación de informes, sin intervención humana. Esto permite liberar a los técnicos de soporte para que se centren en problemas más complejos y de mayor valor.

- Integración con Herramientas de Monitoreo:** Es esencial integrar el sistema de soporte técnico con herramientas de monitoreo de sistemas y redes. Esto permite una detección proactiva de problemas, ya que las herramientas de monitoreo pueden generar automáticamente tickets cuando se detectan anomalías o errores en el sistema financiero. Los agentes de soporte pueden abordar estos problemas antes de que los usuarios los noten, lo que mejora la satisfacción del cliente.

- Base de Conocimientos y Documentación:** Mantener una base de conocimientos actualizada y una documentación detallada sobre el sistema financiero es fundamental. Esto permite a los técnicos de soporte acceder a información relevante y procedimientos de solución de problemas de manera rápida y eficiente. También puede proporcionarse a los usuarios finales como una fuente de autoayuda para resolver problemas comunes.

- Escalación y Gestión de SLAs:** Implementar un sistema de escalación y gestión de SLAs (Acuerdos de Nivel de Servicio) es importante para garantizar que los problemas críticos se aborden de manera oportuna. Esto implica establecer plazos para la resolución de problemas y asegurarse de que los tickets se escalen adecuadamente cuando se exceden los tiempos establecidos en los SLAs.

- El seguimiento del funcionamiento, mejoras continuas, soporte, garantías y puesta en marcha del sistema será acompañado por un técnico de la contratista por el lapso mínimo de un año.

4.5 RECURSOS (Aplica para SERVICIOS, OBRA o Consultoría y en el caso que No aplique colocar n/a)

4.5.1 PERSONAL TECNICO MINIMO

 <p>AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 08/03/2021
		Versión: 06

Se detallará el personal técnico necesario para la ejecución de los trabajos, la posición que ocupará, la formación profesional que deberá acreditar.

CANTIDAD	FUNCION	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACION ACADEMICA
1	Director del Proyecto	Tercer Nivel o Cuarto Nivel	Ingeniero en Sistemas, Informática o carreras afines.
2	Programador Ingeniero o Tecnólogo en Sistemas	Tercer Nivel	Ingeniero o Licenciado en Sistemas Informática, o carreras afines
2	Especialista En Contabilidad Gubernamental	Tercer Nivel	Licenciado o Ingeniero en Contabilidad, Finanzas o carreras afines.

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

4.5.2 EQUIPO MINIMO

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

N.-	Equipo y/o instrumento	Características	Cantidad
1	Equipos de computo	Computadores para el personal del Proveedor, mínimo i7, 8GB RAM.	6

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

N/A

4.7 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

N/A

RUBRO

N/A

UNIDAD DE MEDIDA

N/A

DESCRIPCIÓN

N/A

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

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

N/A

MATERIALES:

N/A

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

N/A

MANO DE OBRA

N/A

FORMA DE PAGO:

N/A

5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA

A. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo establecido para la ADQUISICIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMATICO ADMINISTRATIVO – FINANCIERO PARA LA EP AGUAS DE MANTA será de 180 días.

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.

B. TIPO DE PLAZO DE EJECUCIÓN (TOTAL O PARCIAL)

Parcial (revisar esto, que sería vinculado a las entregas)

C. CRONOGRAMA (ENTREGA / EJECUCIÓN):

Nro.	Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16
1	Planificación Operativa Anual (POA) y Programación Anual de Compras (PAC)	■	■	■													
2	Módulo Compras Públicas		■	■													
3	Módulo de Presupuesto	■	■														
4	Módulo de Administración Financiera (Contabilidad y Tesorería)	■	■	■	■												
5	Módulo de Costos	■	■	■	■												
6	Módulo de Roles de Pago	■	■														
7	Módulo Control de Asistencia			■	■												
8	Módulo de Vacaciones			■	■												
9	Módulo de Inventarios	■	■	■	■												
10	Módulo de Control de Activos Fijos			■	■												
11	Módulo de Garantías				■	■											
12	Módulo de Flota					■	■										
13	Servicio de soporte y mantenimiento: Incluye actualización del sistema.					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	Capacitaciones técnicas del sistema.		■	■	■	■	■	■									

D. COMPUTO DE PLAZO:

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

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

Detallar:

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

4. FORMA DE PAGO

El pago se realizará de la siguiente manera:

- Anticipo: 30 % del valor total del contrato en calidad de anticipo, previo a la presentación de la garantía correspondiente.
- Conformen 9 pagos iguales mensuales más el valor del IVA, previo a presentación de informe de satisfacción del administrador del contrato.
- El primer pago del valor mensual, se realizará 30 días posteriores al pago del anticipo.

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%.

