

Especificaciones Técnicas

El sistema integral de gestión comercial de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y normas:

CONCEPTO A COTIZAR	
MODULO	DESCRIPCION DEL MODULO
Control de Contratos	<p>Deberá de asegurar el proceso completo desde el registro de la solicitud de un contrato, asegurando el usuario, el domicilio, los servicios a contratar, los requisitos, el presupuesto, el pago de los derechos de conexión.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Solicitudes ○ Contratos ○ Tipos de contrato ○ Giros ○ Servicios ○ Domicilios ○ Estados ○ Ciudades ○ Colonias ○ Secciones de Colonia ○ Calles ○ Tipo de Domicilio ○ Sistemas

- Sectores
- Requisitos
- Materiales
- Líneas de Materiales
- Conceptos de cobro por contratación
- Ordenes de Trabajo de instalación
- Medidores
- Tipo de Medidor
- Diámetro de la Toma
- Forma de Obtener el Consumo

- Operaciones

- Monitor de Solicitudes de Contratación
- Monitor de Contratos
- Monitor de requisitos por solicitud
- Registro de Solicitudes de contratación
- Cancelación de Solicitudes de contratación
- Proceso de depuración de solicitudes

- Reportes

- Listado de Solicitudes
- Impresión de Solicitud
- Impresión de presupuesto
- Listado de Contratos
- Impresión de Contrato
- Listado de Usuarios
- Requisitos por tipo de Contrato
- Ingresos por pago de derechos
- Reporte analítico CEA / CONAGUA

		<ul style="list-style-type: none"> • Configuraciones y Seguridad <ul style="list-style-type: none"> ○ Requisitos por tipo de contrato ○ Conceptos de cobro por contratación por tipo de contrato ○ Ordenes de trabajo de instalación por tipo de contrato y servicio ○ Materiales por tipo de orden de trabajo de instalación y tipo de contrato (sistema/sector/colonia)
	<p>Control del Padrón</p>	<p>Este módulo debe asegurar el correcto registro y seguimiento del padrón de contratos, usuarios, domicilios y medidores. Además de contar con una funcionalidad que mantenga actualizado dicho padrón.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Contratos ○ Usuarios ○ Domicilios ○ Tipo de contrato ○ Tipo de usuario ○ Tipo de domicilio ○ Giros ○ Servicios ○ Sistemas ○ Sectores ○ Solicitudes de cambio ○ Tipo de solicitud de cambio ○ Formatos de impresión • Operaciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitor de solicitudes de cambio ○ Registrar solicitud de cambio

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Autorizar solicitud de cambio ○ Cancelar solicitud de cambio ● Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Padrón de contratos ○ Padrón de usuarios ○ Padrón de domicilios ○ Padrón de medidores ○ Listado de cambios ○ Imprimir solicitud de Cambio ○ Listado de conciliaciones de encuesta ○ Reportes por Sistema Sector y tipo de contrato ● Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración de esquema de autorización de solicitudes
	<p>Control de Ingresos</p>	<p>Este módulo debe asegurar el correcto registro de todos los pagos hechos en una caja, tanto en la oficina del agua, de un módulo, por un cajero automático, por la web, pagos realizados en una institución bancaria, comercio o transferencias, deberá de controlar los cortes de caja, los depósitos bancarios, los saldos y la información requerida para generar la contabilidad de los ingresos.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Cajas ○ Tipo de Caja ○ Cajero ○ Pagos ○ Formas de Pago ○ Cortes de Caja ○ Retiros de Caja ○ Motivo Retiro de Caja

- Cobro especial
- Motivo Cobro Especial
- Depósitos bancarios
- Motivos de cierre de caja
- Motivos de cancelación de pagos
- Motivos de cancelación de cortes
- Lotes de pagos
- Comisionistas
- Bancos
- Cuentas Bancarias
- Tipo de cuenta bancaria
- Operaciones
 - Abrir / Cerrar Caja
 - Registrar Pago
 - Cancelar pago
 - Registrar Retiro de Caja
 - Cancelar retiro de Caja
 - Registrar Corte de Caja
 - Cancelar corte de caja
 - Registrar Depósito Bancario
 - Cancelar depósito bancario
 - Monitor de Pagos
 - Monitor de Cortes de Caja
 - Monitor de Retiros de Caja
 - Conciliación de pagos vs Depósitos
 - Registrar pagos masivos (Lote)
 - Monitor de Lotes de pagos masivos

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Cancelar pagos masivos • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Listado de Pagos ○ Ingresos por concepto ○ Analítico comparativo de Ingresos ○ Recibo de pago ○ Listado de retiros de caja ○ Listado de cortes de caja ○ Listado de depósitos bancarios ○ Reporte de conciliación de ingresos • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración por tipo de caja ○ Configuración de descuentos por pagos en caja (pronto pago / otros criterios) ○ Configuración de layout de ingresos de otras fuentes <p>Conectividad con Cajeros automáticos implementados actualmente Permitiendo la integración de los siguientes procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Consulta de Saldos de usuarios ○ Sincronización de pagos ○ Auditoria de Operaciones
	<p>Control de Lecturas y Generación de Consumos</p>	<p>Este módulo deberá asegurar el levantamiento de todas las lecturas de contratos identificados con medidor y marcados en sistema con la forma de obtener el consumo medida. Deberá de funcionar por calendarios que aseguren sistemas y sus sectores a los cuales están asignados los contratos, deberán de tener secuencia de levantamiento de lectura la cual podrá ser igual o diferente a la de captura, y deberán calendarizarse los contratos por día, bajo un esquema de actividad de levantamiento + validación + generación de consumo. Para que todo contrato que se encuentre dentro de un sector / sistema que este en un calendario de lectura se le</p>

genere su consumo sin ninguna excepción. Y los que no son medidos se les genere por promedio o por cuota fija.

La premisa es que este módulo al finalizar cada calendario asegure la generación de los consumos de todo contrato asignado a dicho calendario, ya sea por lectura, por promedio o por cuota fija, pero que el 100% tenga consumo para que pueda ser facturado.

En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:

- Catálogos
 - Lectura
 - Secuencia
 - Tipo de Secuencia
 - Forma de generación de consumo
 - Lecturita
 - Calendario
 - Sistema
 - Sector
 - Periodo
 - Anomalía
 - Motivo de no lectura
- Operaciones
 - Generación de calendario de lectura
 - Asignación de sistema / sector a calendario / día
 - Captura Manual de Lectura
 - Generación de archivo de Excel para captura de lectura
 - Carga de archivo con lectura
 - Generación de secuencia
 - Monitor de Calendarios
 - Monitor de Lecturas

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitor de Secuencias ○ Solicitud de modificación de lectura ○ Solicitud de modificación de secuencia ○ Captura de lectura especial • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Calendario ○ Reporte analítico comparativo de lecturas ○ Reporte analítico comparativo de consumos ○ Reporte estimado de facturación en base al consumo ○ Estimado de facturación por consumo ○ Listado de contratos por día ○ Listado de contratos con lectura ○ Avance de lectura ○ Listado de Anomalía ○ Contratos en secuencia ○ Reporteador de Consumos • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración del esquema de calendario ○ Configuración de dispositivos de lectura <p>Aplicación Android donde el lectorista podrá registrar las lecturas de los medidores de los usuarios, al registrar la lectura se registrará alguna clave de lectura donde indique algún incidente sobre el medidor así como la ubicación GPS</p>
	<p>Control de Facturación</p>	<p>Módulo del sistema para asegurar la facturación de todo y cada uno de los consumos de contratos facturables que se encuentren en el sistema, donde estar plenamente identificado que servicios se deberán de facturar por cada uno de los contratos con base en el consumo que se le género, la tarifa a la que pertenecen y los servicios activos.</p>

Dicha facturación deberá de ser en calendario y procesarse de forma desatendida, lo que significa que podrá ser programada e incluso deberá de poderse programar todos los calendarios de facturación de todo un año sin ningún problema y solo revisar su avance.

La premisa es que este módulo logre facturar por medio del consumo todos los servicios activos de todo contrato con estatus facturable e identificar los que no pudo facturar en dicho periodo y agruparlo por el motivo por el cual no lo fue. Además de actualizar las condiciones comerciales de todos los contratos tanto los facturados como los no en el proceso de cierre de periodo de facturación.

En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:

- Catálogos
 - Periodo de facturación
 - Calendario de facturación
 - Sistemas
 - Sectores
 - Contratos
 - Consumos
 - Tarifas
 - Servicios
 - Cobros especiales
 - Conceptos movimientos facturables
 - Programas de redondeo
 - Saldos a favor
- Operaciones
 - Generación de calendarios de facturación
 - Proceso automático de facturación de servicios de contratos basado en consumo
 - Monitor de Calendario de facturación
 - Monitor de facturación
 - Solicitud de modificación de calendario de facturación

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Proceso de Impresión de Recibos ○ Cancelación de proceso de facturación (individual por contrato) ○ Cierre de periodo de facturación • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Listado de contratos en calendario ○ Contratos por día calendarizado ○ Reporte de facturación ○ Reporte detalla de facturación ○ Reporte de Facturación vs Ingresos ○ Facturación por conceptos ○ Reporte de Pres y Post facturación ○ Comparativo Analítico de Facturación ○ Reporteador de Facturación ○ Reporte de Cartera ○ Analítico de Cartera ○ Antigüedad de Cartera • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración del esquema del calendario de facturación ○ Configuración de servicios y tarifas ○ Configuración de cobros especiales ○ Configuración del proceso de facturación
	<p>Seguimiento a la atención a Usuarios</p>	<p>Modulo que asegurar el seguimiento a un reporte de usuario para poder gestionar las actividades que se requerirán para la atención y resolución de dicho reporte.</p> <p>Este módulo contendrá toda la información requerida para identificar plenamente la situación de un contrato. Adicional a través de este módulo se podrá dar seguimiento a la atención y eficiencia del personal del organismo que atiende a usuarios.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p>

		<ul style="list-style-type: none">• Catálogos<ul style="list-style-type: none">○ Reportes de usuario○ Tipos de reporte de usuario○ Ordenes de trabajo○ Tipos de órdenes de trabajo○ Cuadrillas○ Motivos de restricción○ Convenios○ Tipos de Convenios○ Ajustes / Bonificaciones○ Tipos de ajustes / bonificaciones○ Concepto movimiento contrato○ Grupo de Concepto movimiento contrato○ Unidad de atención a usuarios○ Tipo de unidad de atención○ Campañas○ Tipos de Campaña○ Envíos de correos○ Plantilla de Correos○ Redondeo○ Tipo de Redondeo• Operaciones<ul style="list-style-type: none">○ Monitor de Reportes de Usuario○ Monitor de convenios○ Monitor de Ajustes○ Monitor de atención de usuarios○ Monitor de Campañas
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">○ Generar Ajuste / Bonificación○ Generar Convenio○ Registrar Bonificaciones programadas○ Registrar Cargos programados○ Registrar cobros especiales○ Consulta general de Usuario○ Registrar restricción a usuario○ Registrar solicitud de cambios de contrato○ Registrar solicitud de cambios de domicilio○ Registrar reasignación de contrato a usuario○ Registrar Campañas○ Generación de reporte de usuario○ Generación de órdenes de trabajo○ Generación de restricción de usuario○ Monitor de Envío de Correos○ Envío masivo de correos○ Monitor de Redondeos○ Generación de Programa de Redondeo○ Exentar contrato de programa de redondeo, Cruz Roja y Bomberos. <ul style="list-style-type: none">● Reportes<ul style="list-style-type: none">○ Listado de convenios○ Consulta de información del usuario○ Estado de cuenta○ Reimpresión de recibo○ Listado de Ajustes / bonificaciones○ Listado de Reportes de usuario <ul style="list-style-type: none">● Configuración
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración de convenios ○ Configuración de ajustes / bonificaciones ○ Configuración de órdenes de trabajo por tipo de reporte de usuario ○ Configuración de cuadrillas por tipo de orden de trabajo
	Módulo de Inspección	<p>Este módulo requiere un aplicativo móvil Android que consulte la información comercial de un usuario y pueda revisar toda su situación y solicitar una orden de inspección, de corte o de las que estén configuradas en el dispositivo.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listarán las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Contratos ○ Órdenes de trabajo ○ Tipos de órdenes de trabajo ○ Dispositivos ○ inspectores • Operaciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Consulta información comercial de contrato ○ Monitor de Contratos ○ Generación de orden de trabajo a contrato • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Notificación ○ Resumen situación de contrato • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración del dispositivo
	Seguimiento a Cobranza	<p>Este módulo debe de asegurar el seguimiento y gestión de los saldos por contrato, a través de actividades como son la notificación, la limitación y el corte. Mediante un proceso definido y apegado a ley que permita su realización.</p>

El esquema del proceso deberá de poder calendarizar las acciones de cobranza para poder definir metas y poder estimar el avance de la cobranza.

En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:

- Catálogos
 - Calendario
 - Cobrador
 - Actividad
 - Pagos
 - Motivo de no pago
 - Orden de trabajo
- Operaciones
 - Monitor de cobranza
 - Registrar pago
 - Registrar actividad de cobraba
 - Realizar retiro / deposito
- Reportes
 - Avance de cobranza
 - Recibo de pago
 - Listado de pagos
 - Análítico comparativo de Cobranza
 - Notificación / Aviso
 - Aviso
- Configuración
 - configuración de actividades por documento a imprimir
 - configuración de metas de cobranza
 - configuración del módulo de cobranza

Control de órdenes de trabajo	<p>Este módulo de asegurar que toda funcionalidad del sistema que genere órdenes de trabajo, ya sea manual o de forma automático se le dé seguimiento hasta su cierre.</p> <p>Este módulo debe de tener la capacidad de generar de forma masiva órdenes de algunos tipos requeridos y también la programación de órdenes para que se generaren por algún criterio de negocio en el futuro.</p> <p>La premisa de las órdenes de trabajo es que deben de hacerse una orden por cada contrato y debe de existir un criterio de negocio para saber qué tipo de orden de puede generar para un contrato según su estatus, y la orden podrá tener la capacidad de mover dicho estatus, por ejemplo: se crea una orden de instalación del servicio de agua doméstica, la orden se asigna a una cuadrilla y se atiende, al momento de cerrar la orden satisfactoriamente el proceso toma el contrato con el estatus de “Contrato sin Instalar” y lo pasa a “Activo”.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Catálogos<ul style="list-style-type: none">○ Orden de Trabajo○ Tipo de Orden de Trabajo○ Materiales○ Líneas de materiales○ Servicios○ Actividades / Tareas○ Cuadrillas○ Departamentos○ Tipo de Cuadrilla○ Estatus de orden• Operaciones<ul style="list-style-type: none">○ Monitor de Ordenes de trabajo○ Generación de Orden de Trabajo○ Generación masiva de Orden de Trabajo○ Programación de Orden de trabajo○ Cancelación de Orden de trabajo
--------------------------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Actualización masiva de Ordenes de trabajo • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Listado de órdenes de Trabajo ○ Orden de Trabajo ○ Ordenes sin asignar • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración de tipos de ordenes por cuadrilla ○ Configuración de materiales / servicios / acciones por tipo de Orden de trabajo ○ Configuración estatus de contrato destino y origen por orden de trabajo ○ configuración de programación de órdenes de trabajo
	<p>Seguimiento de solicitudes de Autorización</p>	<p>a de Este módulo recibe solicitudes de autorización de todos los demás para procesarlas y poder autorizarlas o rechazarlas en su defecto; solicitudes de contrato, de autorización de requisitos, de modificación de información de un contrato, de cambiar una lectura, cancelación de un pago, etc.</p> <p>A través de este módulo se asegura que todo cambio que requiera autorización se gestione y se atienda. En base a un análisis funcional realizado a continuación se listarán las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Solicitud de autorización ○ Tipo de Solicitud ○ Motivos de rechazo • Operaciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitor de Solicitudes ○ Autorizar / Rechazar solicitud • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Solicitud de Autorización ○ Listado de Solicitudes • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración esquema de autorización por tipo de solicitud

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración del módulo de solicitudes
	Seguimiento de indicadores de Gestión	<p>a Este módulo asegura la explotación de la información comercial tanto para la operación, la toma de decisiones y para el seguimiento a indicadores.</p> <p>de Este módulo deberá de tener la capacidad de generar metas por indicador y poder darle seguimiento a través del mismo.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Indicador ○ Meta ○ Proyecto • Operaciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Registrar indicador ○ Registrar meta por indicador ○ Monitor de Indicadores • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Reporte comparativo de indicador ○ Grafica de seguimiento de indicador ○ Analítico comparativo de Ingresos ○ Analítico comparativo de Facturación ○ Analítico comparativo de Cobranza ○ Avance de Proyecto • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración de indicadores con conceptos de negocio ○ Configuración del módulo de seguimiento <p>Los indicadores de captación de ingresos, índice de abatimiento de cartera vencida e índice de atención de órdenes de servicio de usuarios, serán generados en un dashboard que se actualizará en tiempo real para análisis de gerencia general.</p>

	Integración Contable	<p>Este módulo lo que asegura es básicamente la información comercial que se usa para la generación de las pólizas contables, tanto en información extraíble para su carga como en reportes de soporte a los movimientos comerciales.</p> <p>En base a un análisis funcional realizado a continuación se listaran las funciones mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuentas Contables ○ Orígenes de Información ○ Estatus de la póliza ○ Póliza contable • Operaciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitor de orígenes de información ○ Monitor de pólizas contables ○ Generación de información para póliza ○ Generación de archivo para póliza • Reportes <ul style="list-style-type: none"> ○ Soporte de póliza ○ Listado de pólizas por periodo • Configuración <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración de orígenes de información ○ Configuración de pólizas ○ Configuración de modulo
	Plataforma de Contacto con Usuario	<p>Portal WEB responsive (se pueda visualizar en pc, smartphone, tablet) donde se realicen las siguientes operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Cita Agendar en una página web la solicitud de cita para la atención personalizada, donde se registre tipo de solicitud, nombre, fecha y hora con 30 minutos para su atención.

		<p>En caso de que el tramite solicitado se requiera documentación adicional se podrá imprimir la lista de documentación requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reimpresión de recibos <p>El usuario podrá solicitar la reimpresión de recibos que le sirvan para realizar su pago en los centros de atención ya establecidos, estos recibos no serán válidos como comprobante de domicilio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de solicitud de servicio técnico. <p>El usuario o tercero podrá solicitar la atención sobre alguna incidencia técnica sobre los servicios que presta la junta de agua “Fuga de Agua, Fuga de Drenaje” entre otros. Esta solicitud de servicio será evaluada por el personal de la junta y podrá generar una orden sobre esta solicitud o solicitar más datos o bien cancelar la solicitud.</p>
	Plataforma de seguimiento en línea de área técnica	<p>Portal WEB responsive (se pueda visualizar en pc, smartphone, tablet) donde el responsable de la atención del servicio (jefe de cuadrilla) pueda registrar en tiempo real la atención de la orden, así como el material utilizado en la misma. Guardando la ubicación GPS donde fue atendida la orden. En la página se mostrarán solamente las ordenes de trabajo asignados a la cuadrilla y se mostrarán los materiales en promedio utilizados para la atención de la misma para que el operador modifique solamente las cantidades utilizadas para agilizar el procedimiento.</p>
	Plataforma de RH Japama	<p>Portal WEB responsive (se pueda visualizar en pc, smartphone, tablet) donde el empleado de la junta de agua pueda realizar las siguientes operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reimpresión de recibos de nómina <p>El empleado pueda entrar a la página donde pueda regenerar el recibo de su nómina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de vacaciones tentativas <p>El empleado pueda revisar el número de días pendientes por el concepto de vacaciones tiene en el periodo actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de número de días pendientes por el concepto de vacaciones para cada empleado
	Visualizar tablas dinámicas	<p>Análisis de información en tablas dinámicas en línea desde la Base de Datos de operación, que se pueda graficar, exportar los datos y resultados a Excel.</p>

		Este modulo debe de ser configurable para que el personal de TI del organismo pueda mediante configuración agregar nuevas tablas dinámicas teniendo un conocimiento de la estructura de la BD del software
	Módulo de Proyectos	Registro de los proyectos que tiene la junta con su fecha de inicio, etapas, así como el material presupuestado para cada etapa. Se deberá mantener el registro de las ordenes de proyecto y generar análisis de avance conforme al material utilizado vs el material presupuestado. Se pueda agregar evidencias digitalizadas de los avances.

Todos los módulos que fueron descritos en su alcance funcional mínimo anteriormente deberán de ser entregados de la siguiente manera:

- Debe de ser un producto terminado y probado.
- Cotizado en esquema de licenciamiento abierto sin límite de usuarios, servidores o alguna otra restricción de uso.
- Las licencias de sistema operativo, de administrador de base de datos y entorno de desarrollo serán responsabilidad del cliente.
- El sistema informático deberá ser desarrollado en la plataforma Escritorio Windows para mejorar la respuesta del sistema hacia el operador, una mejor integración con los periféricos del equipo y el servidor utilice los recursos de este para mejorar su respuesta como servidor de Base de Datos.
- Los procesos críticos del sistema como es la facturación, la generación de información para la minería de datos y otros deberán de poder ser calendarizados y procesados de forma desatendida, administrable por el usuario sin requerir apoyo del proveedor.
- Codificado bajo los lenguajes de programación Microsoft .NET.
- El sistema de preferencia debe de estar desarrollado en capas conforme al patrón de arquitectura Modelo Vista Vista Modelo (MVVM)

- Las formas (pantallas) deberán de poder adaptarse a resoluciones de equipos de 800x600 pixeles o superiores de forma automática.
- La arquitectura, diseño y manejador de datos deberá de ser Microsoft SQL Server 2012 o superior.
- El sistema deberá entregar manuales de diseño y construcción (código) para su compresión y mantenimiento.
- Diccionario de Tablas BD del sistema

CONCEPTO A COTIZAR		CANT
Depuración del Padrón		1
ACTIVIDADES / CONCEPTOS	DESCRIPCION	
Actualización del padrón de usuarios	<p>Esta actividad deberá de contemplar la conversión de la información de los 170,000 contratos de la junta del agua a la estructura de datos del nuevo sistema informático.</p> <p>Las actividades básicas que se requieren son la estandarización de la captura, la generación de catálogos requeridos como son giros, tipos de contrato, tipo de usuarios, servicios, rutas (sistemas), sectores, etc.</p> <p>Así como la transformación de datos por falta de los mismos o por adecuación.</p>	
Actualización del Padrón de domicilios	<p>Esta actividad deberá de contemplar la conversión de la información de los domicilios de los 140,000 contratos de la junta a la estructura de datos del nuevo sistema informático.</p> <p>Las actividades básicas que se requieren son la identificación y estandarización de cada una de las tres posibles direcciones por contrato: dirección de levantamiento contrato, dirección de entrega de recibo y dirección de facturación.</p> <p>La estandarización y adecuación de los catálogos de: ciudades, colonias, secciones de colonia, calles, tipo de domicilio, entre otros.</p>	

	Actualización del padrón de medidores	Se deberán identificar todos los contratos con servicio medido, considerar la situación del medidor registrada en el sistema, sus datos generales y generar un padrón con los mismos para la migración al nuevo sistema comercial.
--	--	--

La migración se generará a partir de la información registrada en la Base de Datos SQL Server del sistema Actual y se actualizará al sistema, el proceso de migración será una opción que podrá ejecutarse continuamente en caso de requerirlo, la información que será entregada para validar la migración será la siguiente.

- Análisis comparativo de Padrón de usuarios Sistema Actual / Nuevo Sistema
- Análisis comparativo de domicilios de usuarios Sistema Actual / Nuevo Sistema
- Análisis comparativo de Medidores Sistema Actual / Nuevo Sistema
- Análisis comparativo de saldos de usuarios Sistema Actual / Nuevo Sistema
- Análisis comparativo de ordenes de trabajo de Sistema Actual / Nuevo Sistema

CONCEPTO A COTIZAR		
Implementación del sistema		
	ACTIVIDADES / CONCEPTOS	DESCRIPCION
	Implementación del sistema	Esta actividad es asegurar cada una de las actividades de instalación configuración y adecuación del sistema informático comercial para que tanto la información y el personal se encuentre listo para realizar pruebas de validación tanto de la información y su integridad como de su correcto funcionamiento.

		Las actividades principales de este concepto son la migración, integración y validación de la información, la habilitación, validación y capacitación del personal que utilizara directa e indirectamente el sistema.
	Estabilización del sistema	Este concepto es una fase de pruebas tanto funcionales como en paralelo con el sistema actual para asegurar la correcta funcionalidad del nuevo sistema y la correcta generación de la información. Básicamente es un periodo en el proceso donde se operaran las actividades comerciales totales o parciales en ambos sistemas para aseguramiento.
	Liberación del sistema	Este concepto es fundamentalmente la integración de un expediente con las capacitaciones, la validación y conciliación de la información migrada, la situación de arranque del nuevo sistema y las bitácoras de estabilización. Básicamente es una carta de cierre y aceptación en base a un expediente de trabajo.

Todos los conceptos que fueron descritos para su cotización en el apartado anterior tendrán que ser entregados como a continuación se define:

- Un calendario por concepto, con sus actividades y responsables de las mismas tanto del personal de la junta como el del proveedor
- Un documento con el listado de cada una de las actividades y conceptos incluidas en los calendarios, su objetivo su descripción e importancia.
- Un informe periódico (diario, semanal y mensual) del seguimiento de las actividades de dicho calendario

- Un plan de riesgos y sus acciones de contención y mitigación.
- Garantía de funcionalidad amplia vigente de la fecha desde la firma del contrato hasta el 31 de octubre del 2021.
- El Desarrollo de Herramientas deberá permitir explotaciones especiales.
- El código fuente será proporcionado a JAPAMA para su uso interno y será funcional sin necesidad de intervención del proveedor
- Base de datos locales a disposición total de JAPAMA y acceso al servidor.
- Establecer las conexiones necesarias para la implementación del sistema de geolocalización propiedad de JAPAMA, con el sistema comercial.
- Desarrollo de módulo de inspección de fraccionamientos.
- Mes con mes, durante 12 meses, en caso de que exista incumplimiento en fechas de entrega de acuerdo al cronograma presentado o fallas en el funcionamiento, no se realizará el pago correspondiente al mes en cuestión.
- Todos los gastos que originen el transporte y embalaje de los servicios y/o el personal requerido para su implantación desde su lugar de origen hasta el sitio de entrega, serán pagados por el proveedor y su costo deberá estar incluido en el precio de su propuesta económica.
- Todo impuesto o derecho causado por la adquisición de los servicios, será a cargo del proveedor, el organismo operador solo pagará el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.
- Por lo que se refiere a las fechas de entrega correspondientes de las cantidades adicionales solicitadas, las mismas deberán ser pactadas de común acuerdo entre el organismo operador y el proveedor.
- La proposición presentada por los participantes tendrá validez obligatoria como mínimo de 90 días naturales a partir de la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones de estas bases, por lo que los participantes aceptan el compromiso desde el momento mismo de su participación en la presente licitación.

- Capacitación para personal interno de sistemas Japama (con el objetivo de contar con el conocimiento interno para lograr soportar el sistema seleccionado y desarrollar nuevos módulos que permitan tener un crecimiento en el sistema).
- 500 horas adicionales de consultoría de desarrollo que en un momento dado proporcionaría el proveedor, para servicios relacionados con el proyecto. Es necesario proporcionar un costo por hora que se tomará como base en futuros contratos.
- Tiempo de respuesta máximo de 1 hora en sitio para la resolución de incidentes
- Permanencia indefinida en sitio por parte del proveedor durante el tiempo de vida del proyecto.
- Documentación de Procesos
- Para poder participar es requisito que cada concursante presente su proposición de acuerdo con las especificaciones mínimas indicadas en estas bases, por lo que no se aceptaran otras opciones y ofertas alternativas