PROPUESTA DEL SOFTWARE AMERIKA MODALIDAD SAAS (SOFTWARE COMO SERVICIO)

ELABORACIÓN		
	Javier Sierra Director de Operaciones	31 de enero de 2025
REVISIÓN	Wulfran Angarita Subdirector de fábrica de software, proyectos e innovación	31 de enero de 2025
APROBACIÓN		
	Raquel Puente Gerente	31 de enero de 2025

Tabla de contenido

1. DEFINICIONES 4
2. QUIENES SOMOS 10
3. CLIENTES DE REFERENCIA 11
4. ALCANCE DE LA PROPUESTA 15
4.1 SERVICIO SAAS (SOFTWARE DE GESTIÓN COMERCIAL) 15
4.2 SERVICIO SAAS (ERP) 24
4.3 APLICACIÓN MÓVIL OPERATIVO 27
4.4 PORTAL TRANSACCIONAL 28
4.5 APP CLIENTES 29
4.6 FACTURACION ELECTRÓNICA 30
4.7 MÓDULO DE NÓMINA Y NÓMINA ELECTRÓNICA 31
4.8 SERVICIOS PROFESIONALES - BOLSA DE HORAS 32
4.9 PROYECTOS DE DESARROLLO / IMPLEMENTACIONES 33
4.10 SERVICIO DE SOPORTE Y HOSTING DEL SOFTWARE AMERIKA 35
4.10.1 SOPORTE Y MANTENIMIENTO 35
4.10.2 ENTORNO TECNOLÓGICO Y ARQUITECTURA SOFTWARE AMERIKA. 35
4.10.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD 41
5. PREMISAS 43
6. VALORES AGREGADOS 45
7. OBLIGACIONES DEL CLIENTE 46
8. EXCLUSIONES 47
9. METODOLOGÍA DEL PROYECTO 49
9.1 MARCO DE TIEMPO PROPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN 49
9.2 DEFINICIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO 49
9.3 REUNIONES DEL PROYECTO 51
9.4 APROBACION DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO 51
9.5 MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN 52
9.6 CAPACITACIONES 52
9.7 SALIDA A PRODUCCIÓN 52
10. SOPORTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO (SAAS) 52
RECURSOS Y ROLES ASIGNADOS 52
10.1 ROLES Y RESPONSABILIDADES 53
10.2 ESQUEMA GENERAL DEL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO 56

10.3 PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE 57
10.3.1 SOLICITUD DE SOPORTE 57
10.3.2 SOLICITUD DE INCIDENTE POR GARANTÍA 57
10.3.3 ENTREGAS POR URGENCIA 57
10.4 NIVELES DE ESCALAMIENTO 58
10.5 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (SOFTWARE AMERIKA) 59
10.5.1 SOLICITUDES DE SOPORTE 59
10.5.2 SOLICITUD DE INCIDENTE POR GARANTÍA 60
10.6 HORARIO DEL SERVICIO DE SOPORTE 60
10.7 COMUNICACIONES Y SEGUIMIENTO 60
10.8 RECOMENDACIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 61
10.9 CANALES DE COMUNICACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE 61
11. ACUERDO DE NIVELES DEL SERVICIO DE HOSTING 62
11.1 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO 62
11.2 ACCESO AL SISTEMA AMERIKA 62
11.3 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO DE HOSTING 62
11.4 VENTANAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADAS 63
11.5 NOTIFICACIONES DE VENTANAS DE MANTENIMIENTO DEL SERVICIO. 63
11.6 SERVICIO DE BACKUP Y CUSTODIA DE MEDIO. 64
12. OFERTA ECONÓMICA 65
12.1 SERVICIOS MENSUALES: 65
12.2 NUEVOS SERVICIOS (PROYECTOS DE DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN, BOLSA DE HORAS): 65
12.3 FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO 67
12.4 MÉTRICAS DE LICENCIAMIENTO 69
13. CONDICIONES DE DESPLAZAMIENTO DEL PERSONAL DE AMERIKA TIS 70
13.1 INTERÉS MORATORIO 71
13.2 DURACIÓN DEL CONTRATO 71
14. VALIDEZ DE LA OFERTA 71
15. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD 71
16. DERECHOS DE AUTOR DEL SOFTWARE 71
17. GARANTÍA DEL PRODUCTO 72
18. OTRAS CONSIDERACIONES IMPORTANTES 72
19. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES 72
20. TITULARIDAD DEL SOFTWARE AMERIKA 73

1. DEFINICIONES

Término	Definición
Amerika	Aqueduct Management Enterprise Reach Integrated Key Application
Soporte	Servicio que consiste en la atención de dudas o preguntas de los usuarios sobre el funcionamiento del software.
Asesoría	Servicio complementario que consiste en la atención de solicitudes para la creación y/o modificación de reportes, realización de pruebas de nuevas funcionalidades del software, reconfiguraciones de funcionalidades que hayan sido entregadas al cliente durante la implementación, identificación e implementación de mejoras a los procesos de negocio utilizando funcionalidades del software Amerika, entre otros. Este servicio es adicional y en caso de requerirlo AMERIKA TIS presentará una propuesta comercial.
Capacitación	Servicio de formación en el uso del software. Las capacitaciones son actividades programadas con anticipación de forma conjunta con el CLIENTE. Este servicio forma parte de la implementación del software Amerika. Si el cliente requiere capacitaciones adicionales con posterioridad a la implementación, AMERIKA TIS presentará una propuesta comercial.
Requerimiento	Solicitud del cliente para que la empresa diseñe, desarrolle y realice pruebas de modificaciones o cree nuevas funcionalidades en el software solicitadas por los usuarios del sistema. Este servicio es complementario y, en caso de ser necesario, la empresa presentará una propuesta comercial al cliente.
Incidente	Situación reportada por el cliente que afecta el correcto funcionamiento del software. Estas se atenderán sin ningún costo para EL CLIENTE, de acuerdo con lo definido en la política de garantía.
Severidad crítica	Clasificación que se le da a un incidente que le impide al cliente utilizar el software, lo cual interrumpe sus procesos diarios y afecta su operación, sin que tenga alternativas para continuar con ésta.

Severidad alta	Clasificación que se le da a un incidente que afecta los procesos diarios del cliente. Sin embargo, este tiene alternativas para continuar con su operación.
Severidad media	Clasificación que se le da a un incidente que le permite al cliente utilizar el software para llevar a cabo sus procesos programados, pero que, de no ser resuelto en el mediano plazo, podría afectar su operatividad.
Severidad baja	Clasificación que se le da a un incidente que no le impide al cliente operar el software en sus procesos diarios.
Complejidad Alta	Clasificación que se les da a las solicitudes de asesorías y soporte que incluyen el desarrollo de procesos para modificar, insertar, eliminar o extraer información o datos del sistema según las necesidades del usuario. También abarca la creación de consultas que involucren la extracción de información con más de dos tablas, la capacitación en un módulo del sistema, asesoría o soporte técnico (como revisión de datos o código fuente del software), la parametrización de uno o varios módulos del sistema, y la recopilación de información para un requerimiento específico.
Complejidad Media	Clasificación que se les da a las solicitudes de soporte y asesoría que implican la creación de una consulta para extraer información de una o dos tablas de la base de datos del software.
Complejidad Baja	Clasificación que se les da a las solicitudes de soporte y asesoría que consistan en proporcionar una respuesta conceptual sobre una funcionalidad específica del sistema.
Prioridad Alta	Clasificación que se les da a las solicitudes vinculadas a temas regulatorios, auditorías o fallas que afectan el funcionamiento normal de la aplicación.
Prioridad Media	Clasificación que se les da a solicitudes relacionadas con la implementación de mejoras en los procesos comerciales del cliente y que ofrezcan beneficios económicos o de optimización de su negocio.

Prioridad Baja	Clasificación que se les da a las solicitudes que no sean relevantes para los procesos de negocio del cliente.
Release	Proceso que consiste en la entrega al cliente de una actualización o mejora del software.
Contingencia	Planificación, estrategias y acciones diseñadas para garantizar la continuidad de los servicios prestados, en caso de eventos imprevistos que puedan interrumpir su funcionamiento normal.
Solución Operativa	Conjunto de acciones realizadas con el fin de estabilizar el servicio o la operación que se ha visto afectada.
Solución Definitiva	Conjunto de acciones realizadas con el fin de estabilizar el servicio o la operación que se ha visto afectada, incluidos el análisis de la causa raíz que generó el incidente, evaluación de las alternativas de solución, selección de la mejor alternativa, desarrollo e implementación de la solución.
Entrega por urgencia	Proceso de entrega de una solución a un incidente de severidad crítica o alta o requerimiento de prioridad alta.
Tiempo de atención	Lapso que transcurre desde la recepción de una solicitud hasta la confirmación al cliente de que su solicitud ha sido radicada.
Tiempo de Validación de Solución	Lapso que tiene el cliente para aprobar la solución tras la finalización de la entrega y la prueba exitosa de una solicitud.
Tiempo de planificación	Lapso que transcurre desde que finaliza el tiempo de atención de la solicitud hasta que se informa al cliente sobre el plan de trabajo para la solución.
Tiempo de solución	Lapso que transcurre desde la finalización de la planificación hasta la entrega de la solución.

Solución de incidentes	Proceso que incluye la recepción, análisis, planificación, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción de la solución a los incidentes reportados por los usuarios del software.
Réplica	Acción de aplicar los cambios hechos a los objetos de una solicitud a los objetos comunes que comparte con otra solicitud.
Actualizaciones y mejoras	Actividad que tiene por objeto la mejora y optimización del software después de su entrega al cliente, así como también corrección y prevención de defectos.
Ambiente de pruebas:	Entorno controlado y configurado para carga inicial de la información del cliente, configuración inicial del sistema, capacitaciones con usuarios, pruebas de software, donde se evalúa el funcionamiento, la estabilidad y el rendimiento del sistema antes de su puesta en producción. Este ambiente permite simular condiciones reales para identificar errores y garantizar la calidad del software.
Cliente:	Persona natural o jurídica que suscribe con la empresa un contrato para adquirir los productos y/o servicios que esta ofrece con la intención de usarlos directamente, sin la intención de revenderlos o comercializarlos con terceros.
Data Center:	Instalación física diseñada para albergar servidores, sistemas de almacenamiento y otros componentes de infraestructura tecnológica, que se utilizan para procesar, almacenar y gestionar datos. Un data center proporciona las condiciones necesarias de seguridad, energía, refrigeración y conectividad para garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios digitales.

Habilitación del ambiente de pruebas:	Estado en el que el ambiente de pruebas se encuentra disponible para carga inicial de la información del cliente, configuración inicial del sistema, capacitaciones con usuarios y/o pruebas de software.
Implementación o implantación:	Actividad que consiste en la instalación y configuración del software para que este pueda ser utilizado por los usuarios. Incluye la configuración del ambiente de pruebas, las pruebas y la capacitación de los usuarios.
Prueba:	Proceso que consiste en la evaluación y verificación de que el software o la solución cumple con la necesidad descrita en la solicitud.
Puesta en producción	Uso efectivo del software por parte del cliente.
Solicitud	Petición del cliente a la empresa para que esta le brinde soporte, capacitación, asesoría, atienda un requerimiento o dé solución a un incidente.
Soporte	Servicio que consiste en la atención de dudas o preguntas de los usuarios sobre el funcionamiento del software.
Usuario	persona natural que utiliza el software por ser empleado del cliente o por ser el mismo cliente.
Mantenimiento:	Solicitud que tiene como finalidad mejorar la ejecución o desempeño de una funcionalidad en la versión del software entregada al cliente. A continuación, los criterios que aplican para este tipo de solicitudes: mejoras de rendimiento de tiempos que se han venido deteriorando con

	el aumento de la volumetría de la base de datos del cliente, mejoras a nivel de volumetría que no impliquen cambios funcionales del producto, fallas producto por la manipulación de datos realizada por el cliente, fallas producto por cambios en la parametrización o configuración del producto realizada por el cliente, fallas por uso inadecuado del Software Amerika o por sistemas externos.
Habilitación del ambiente de producción	Disponibilidad del software para el inicio de operaciones por parte del cliente. Se entiende habilitado el ambiente de producción cuando se han realizado las actividades de: migración de información, capacitaciones, pruebas y configuración del ambiente de producción.

2. QUIENES SOMOS

AMERIKA TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S. es una empresa con experiencia en la implementación de soluciones tecnológicas, servicios de desarrollo de software, mantenimiento evolutivo y soporte de aplicaciones. La experiencia y conocimiento de nuestro recurso humano, garantizan que nuestros servicios y/o productos sean de excelente calidad. Nuestros procesos están certificados bajo la norma ISO 9001:2015 y CMMI/DEV3.



3. CLIENTES DE REFERENCIA

Cliente	País	Servicios
AQUALIA - RIOHACHA	Colombia – Riohacha (Guajira)	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Aplicación móvil de lecturas y ordenes de servicios, Portal Web de Pagos, App Clientes bajo modalidad Software como Servicio ✓ Alquiler de equipos móviles e impresoras para proceso de lecturas. ✓ Servicio SaaS del Software Amerika
ADN – AYUNTAMIENTO DE SANTO DOMINGO	República Dominicana	✓ Soporte del Software Amerika Módulo Comercial para servicio de Aseo e Impuestos ✓ Proyecto de mejoras al Software Amerika
AAA DOMINICANA S.A.	República Dominicana	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial para los proyectos de Caasd (Santo Domingo), Coraavega (La vega) y Coraapplata (Puerto Plata) ✓ Soporte del Software Amerika para Caasd, Coraavega y Coraapplata ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika Amerika para Caasd, Coraavega y Coraapplata (bolsa de horas para mejoras) ✓ Hosting Software Amerika para Coraapplata ✓ Implementación de APP Clientes para proyecto Coraapplata (Puerto Plata)
SEAPAL	México – Puerto Vallarta	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Actualización del Software Amerika ✓ Soporte del Software Amerika
AGUAS DE SAN PEDRO – GRUPO ACEA	Honduras – San Pedro Sula	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Alquiler Licencia, Soporte del Software Amerika y Bolsa de horas para mejoras
AMAGUA	Ecuador - Samborondón	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Implementación de módulo de cartera de software Amerika ✓ Soporte del Software Amerika ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika (bolsa de horas para mejoras) ✓ Hosting Software Amerika

aguas de Manizales S.A. E.S.P.	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.	Colombia - Manizales	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Implementación aplicación móvil de lecturas y facturación electrónica. ✓ Implementación de módulo de interfaces contables ✓ Alquiler de equipos para aplicación móvil de lectura de software Amerika ✓ Soporte del Software Amerika ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika (bolsa de horas para mejoras en software Amerika y base de datos Oracle)
emserfusa E.S.P.	EMSERFUSA E.S.P.	Colombia – Fusagasugá	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Financiero, facturación en sitio, App Clientes, Portal Web de Pagos, Facturación Electrónica, Nómina y Nómina Electrónica ✓ Venta de equipos móviles Zebra para proceso de lectura y facturación en sitio ✓ Servicio SaaS del Software Amerika ✓ Bolsa de horas para mejoras al software Amerika
EMSERVILLA S.A. E.S.P.	EMSERVILLA S.A. E.S.P.	Colombia – San Diego de Ubaté	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Financiero, facturación en sitio, App Clientes, Portal Web de Pagos, Facturación Electrónica, Nómina. ✓ Servicio SaaS del Software Amerika ✓ Bolsa de horas para mejoras al software Amerika
ASAA avanzadas soluciones de acueducto y alcantarillado s.a. e.s.p.	ASAA S.A. E.S.P.	Colombia-Riohacha	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Alquiler de equipos para aplicación móvil de lectura ✓ Hosting de Sap ✓ Hosting de Nómina ✓ Hosting Amerika ✓ Alquiler de equipos para aplicación móvil de lectura de software Amerika ✓ Soporte del Software Amerika ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika (bolsa de horas para mejoras)
AGUACARIBE	AGUACARIBE S.A.S. E.S.P.	Colombia-Villa Olímpica (Galapa-Atlántico)	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Portal Web de Pagos, Aplicación móvil de lecturas ✓ Servicio SaaS del Software Amerika

cojardín	COJARDIN S.A.	Colombia-Bogotá	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Portal Web de Pagos, Aplicación móvil de lecturas ✓ Servicio SaaS del Software Amerika
SEMDO ESP	SEMDO S.A.S. E.S.P.	Colombia-Neiva	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial y Financiero ✓ Alquiler de equipos para aplicación móvil de lectura de software Amerika ✓ Servicio SaaS del Software Amerika
Metroagua	METROAGUA S.A. E.S.P.	Colombia – Santa Marta	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial ✓ Hosting del Software Amerika ✓ Soporte Software Amerika ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika
emas by VEOLIA	EMAS S.A. E.S.P.	Colombia – Manizales	✓ Implementación de SUI de Aseo
GESTUS	GESTUS GESTIÓN & SERVICIOS S.A.S	Colombia – Barranquilla	✓ Servicios de Back Office Tecnológico (Soporte de ofimática, administración de redes y seguridad perimetral, administración de aplicaciones del cliente, seguimiento a contratos con proveedores)
Triple A S.A. E.S.P.	TRIPLE A BARRANQUILLA	Barranquilla - Colombia	✓ Implementación software Amerika Comercial y Financiero ✓ Soporte Software Amerika ✓ Servicios tecnológicos del Software Amerika
ERAT	AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P.	Colombia – La Mesa y Anapoima (Cundinamarca)	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Financiero, Aplicación móvil de lecturas y ordenes de servicios, Portal Web de Pagos, Facturación Electrónica, Recepción de facturas electrónicas, Nómina. ✓ Servicio SaaS del Software Amerika
HELIOS	HELIOS ENERGIA	Colombia - Guajira	✓ Implementación facturación electrónica
AQUA	AQUA	Colombia-Santa Marta y Pozos Colorado	✓ Implementación de software Amerika Módulo Comercial, Financiero, Aplicación móvil de lecturas y ordenes de servicios, Portal Web de Pagos, Facturación Electrónica, Nómina y Nómina Electrónica. ✓ Servicio SaaS del Software Amerika

EMDUPAR S.A. E.S.P.	EMDUPAR E.S.P.	S.A.	Colombia - Valledupar	✓ Implementación electrónica	facturación

4. ALCANCE DE LA PROPUESTA

Comprende el acceso a los siguientes productos bajo la modalidad SaaS (Software como servicio).

4.1 SERVICIO SAAS (SOFTWARE DE GESTIÓN COMERCIAL)

Acceso al Software Amerika de Gestión Comercial versión Web en modalidad Software como Servicio, el cual incluye a los siguientes módulos:

Módulo	Funcionalidades
Seguridad (Administración de usuarios, roles, parámetros generales)	• Usuarios • Aplicaciones • Funciones • Asociar aplicación y función • Opciones de Menú • Cambio de password • Consulta de accesos al sistema • Etiquetas variables • Parámetros generales
(Gestión y administración del cliente): Vista general inmueble	• Información del inmueble • Catastro • Histórico de contactos • Medidor • Servicios • Facturas • Recaudos • Cuentas de cobro • Convenios y diferidos • Saldos a favor • Ventas • Cobros • Observaciones • Reclamos • Inspecciones • Cambios • Suspensiones • Reconexiones • Solicitudes (órdenes de trabajo) • Cartas

(Gestión y administración del cliente): Contactos	• Consulta de contactos • Mantenimiento de contactos • Inactivación de contactos • Asociación masiva de características adicionales
(Gestión y administración del cliente): Cartas a clientes	• Cartas a clientes • Variables de cartas • parámetros de facturación de cartas e inspecciones • Definición de cartas • Generación masiva de cartas • Generación de cartas • Modificación de cartas • Impresión de cartas • Anulación de cartas • Ingreso de resultados de cartas • Relación de cartas • Informe de gestión de cartas
(Gestión y administración del cliente): Catastro	• Solicitud de alta • Solicitud de alta por edificio • Independizaciones • Cumplimentación de altas • Reporte de altas • Reporte detallado de predios • Actualización de inmuebles • Actualización de servicios por inmuebles • Modificación de VIP masivo • Fotos por inmueble • Anulación de observaciones • Asociación masiva de características adicionales • Observaciones a predios • Asignación de gestiones a inmuebles • Mensajes a inmuebles • Solicitud de baja • Cumplimentación de baja • Emisión de parte de baja • Bajas pendientes por cumplimentar • Consulta y actualización de datos del censo • Informe de predios por estado • Resumen de Totalizadores • Reporte de observaciones • Reporte de predios entidados • Reporte de contratos por factibilidad
Medidores	• Solicitud de órdenes de instalación/cambio • Planificación de órdenes de instalación/cambio • Generación de órdenes de cambio por observaciones de lectura

	• Generación masiva de órdenes de cambio • Emisión de órdenes de cambio • Entrada de resultados de órdenes • Anulación de órdenes • Medidores invertidos • Redes de servicios • Acometidas • Reporte de vida útil de medidores • Resumen de órdenes de cambio • Informes de cambio de medidor por motivo de no realización
Lectura e Inspecciones de facturación	• Cargue archivo de tarifas • Tarifas • Detalle de tarifas compuestas • Actualización de tarifas compuestas • Actualización de precios de tarifas • Calendario de facturación • Apertura y lecturas • Apertura de Nuevo Periodo • Historia de Periodos de Facturación • Lotes de Lectura • Emisión Hojas de Lectura • Entrada de lecturas • Entrada de Lotes por TPL o PDA • Actualización fechas de lectura • Distribución de totalizadores • Resumen de Lecturas • Informe de Lotes de lectura por Zona • Resumen de Totalizadores • Consumo de clientes nuevos • Resumen Por Observación • Auditoria de lecturas • Listado Comprobación Lecturas • Generación de Inspecciones • Solicitud manual de Inspecciones • Clasificación de Inspecciones • Planificación de Inspecciones-Contratista • Entrada de Inspecciones Automáticas • Entrada de Inspecciones M • Anulación de Inspecciones • Reporte de Inspecciones • Resumen de inspecciones realizadas (Sol) • Resumen de inspecciones • Informe de Inspecciones por Zona/Periodo • Distribución de totalizadores(Insp) • Emisión de inspecciones

	• Reporte de Inspecciones Facturación • Aprobación de la Prefacturación • Prefacturación • Conceptos Manuales • Verificación de Inconsistencias • Relación de Facturas a Comprobar • Listado de Incidencias • Comprobación de Facturas • Cierre de Facturación • Facturas del Periodo • Generación de archivo de facturación • Emisión de duplicado • Impresión de tarifas por acueducto • Resumen por Grupos de Conceptos • Resumen de Facturación • Resumen de facturación por barrio • Resumen de facturación por municipio y barrio • Facturación por Categoría y Conceptos • Reporte General por Grupo de Conceptos • Comparación de Periodos de Facturación • Resumen por Periodos y Zonas • Resumen por Zonas y Periodos • Resumen global de Facturación • Resumen de fact. grupos de empresa • Pendientes por Facturar • Emisión de inspecciones
Recaudos	• Recaudos (manual, automático, archivos, sobrantes) • Registrar cobros • Emisión de Comprobante de Pago • Duplicados por lote de pagos • Aplicar pagos por archivos • Anulación de recaudos • Pagos externos (web services) • Retiros parciales • Actualización de Lotes de Pagos • Cierre de lote de pago • Cobros por compensación • Mantenimiento de Cheques • Devolución de cheques • Resumen de recaudos entre fechas • Reportes de Recaudos Automáticos • Inf. de pagos anulados pend. por compensación • Reporte de pagos por inmuebles • Recaudos por Entidad y Forma de Pago

	• Pirámide de Recaudo • Relación de Cheques • Recaudos a escala de días • Resumen de pagos por fecha, uso y zona • Resumen de Recaudos por Zonas Periodos • Reporte de Recaudos Para Gestión • Reporte por Medios de Recaudos • Estados de cuentas por conceptos
Reliquidaciones	• Simulación de reliquidaciones • Reliquidación de facturas • Reliquidación masiva • Emisión de reliquidaciones • Reporte de muestras de reliquidaciones • Reporte de reliquidaciones por usuario • Resumen de reliquidaciones • Resumen de Reliquidaciones Entre Fechas
Gestión de Cobro-> Convenios	• Estudio socioeconómico • Creación de convenios • Anulación masiva de convenios • Emisión de convenios • Errores de anulación masiva de convenios • Reportes de convenios • Reporte de mantenimiento de convenio • Reporte de estudio socioeconómico • Anulación de convenio
Gestión de Cobro-> Negociaciones	• Parámetros de negociación • Negociaciones

Gestión de Cobro-> Cartera	• Informes de cartera
	  ○ Último día de cada mes - año en curso
	  ○ Último día de cada año - años anteriores
	• Informe de arqueo
	• Seguimiento a gestión
	• Cartera de saldo a favor
	• Relación de descuadres de cartera
	• Estados de Cuentas por fecha
	• Impresión de saldo y rezago reliquidado
	• Tipos de Gestión
	• Inmuebles con deuda

Gestión de Cobro-> Scoring	• Modelos de Scoring • Variables de Scoring • Calculo de Scoring • Consulta de Scoring en consulta de inmuebles • Consulta de Scoting en inmuebles con deudas
Gestión de Cobro-> Prórrogas para no gestionar inmuebles	• Prórrogas para no gestionar inmuebles

Gestión de Cobro-> Cuentas de cobro	• Generación Manual de Cuentas de Cobro • Generación de Cuentas de Cobro (zona y periodo) • Emisión de cuentas de cobro • Emisión masiva de duplicados • Planillas de Cuentas de Cobro • Anulación de Cuenta de Cobro • Recaudos de Cuentas de Cobros • Relación de Cuentas de Cobro entre fecha • Resumen gestión cuentas de cobro • Resumen de las Cuentas de Cobro • Recaudos por fechas para gestores • Generación Manual de C de C. con corte • Generación Manual de C de C. con importe
Gestión de Cobro-> Corte	• Resolicitud de órdenes de suspensión • Emisión de órdenes de suspensión • Emisión de planilla de ordenes realizadas • Planificación de órdenes de suspensión • Replanificación de Actas de Suspensión • Entrada de resultados de suspensión • Entrada de resultados masiva de corte • Emisión de Recaudos por Gestión de Corte • Informe de cortes por motivo • Informe de Cortes Efectivos • Relación de Corte por Contratista • Rep.: corte motivo de no corte y pagos • Informe de Corte por Tipo de Corte • Cortes o reconexiones sin respuesta • Rep. de Cortes/reconex. por uso estrato • Seguimiento de gestión de cobro • Reporte de gestión por Contratista • Info: Inmuebles por motivos de no corte • Emisión de Planillas de Corte
Gestión de Cobro-> Reconexión	• Solicitud de órdenes de reconexión • Generación masiva de sol. de reconexión • Resolicitud de órdenes de reinstalación • Emisión de Ordenes de Reconexión • Planificación de Ordenes de Reconexión • Replanificación de Actas de Reconexión • Entrada de resultados de Reconexión • Entrada de resultados masivo • Emisión de Ordenes con pagos sin Recen. • Inf de Reconex. por contra. empleado y zona • Resúmenes de ord. de corte y reconexión

	• Reporte de gestión por Contratista • Info. Inmuebles por motivos de no corte
Gestión de Cobro-> Seguimiento de información	• Seguimiento a solicitudes de información • Generar los formatos parametrizados • Exportar los formatos generados • Información de errores • Copiar formatos
Gestión de Cobro-> Inspecciones extraordinarias	• Gen masivo de insp EXT. • Planificación de inspecciones EXT • Entrada de resultados de inspecciones • Entrada de dictámenes de inspecciones • Entrada de resultados de insp. restring. • Asignación de resultados
Solicitudes, quejas y reclamos (SQR)	• Paz y Salvo • Solicitudes, quejas y reclamos • Emisión de solicitudes quejas y reclamos • SQR pendientes por áreas • Planificación de PQR • Mantenimiento de SQR • Actualización fechas del reclamo • Seguimiento de ACT en la radicación • Reportes reclamos • Reporte de Reclamos por Departamento • Estadístico de PQR • Log de actividades de reclamos • Reporte de atención al usuario • Solicitudes de servicio por estados
SUI	• Facturación Acueducto • Facturación Alcantarillado • Comercial Acueducto y Alcantarillado • Detalle comercial Acueducto y Alcantarillado • Refacturación Acueducto • Refacturación Alcantarillado • Facturación Aseo • Reclamaciones Acueducto • Reclamaciones Alcantarillado • Reclamaciones Aseo
Pagos electrónicos	• Definición de archivos • Carga y descarga de archivos
Interfaz contable	• Parametrizar cuentas contables • Parámetros de interfaces externas • Cuentas por recurso • Asociar cuenta contable por imputación, tipo de queja y tipo de daño

	• Excluir conceptos de interfaz • Interfaz de facturación • Generar interfaces contables • Resultado de interfaces • Contabilizar interfaces • Anular interfaces • Reporte de interfaces
Alerta	• Def. de seguimientos de información • Mantenimiento de alertas • Informe de Seguimiento de información
Entidades	• Tipos de entidades • Grupo de características de entidades • Características de entidades • Tipos de conceptos • Observaciones por tipo • Prestamos • Entrada de resultados • Entidades padres • Reporte por tipo de entidad • Listado de entidades • Solicitud a terceros • Entidades por sedes
Órdenes de trabajo	• Mantenimiento de recursos de Personal • Mantenimiento de recursos de Materiales • Mantenimiento de recursos de Servicios • Solicitudes de Ordenes de Trabajo • Modificaciones a orden de trabajo • Cumplimentación de solicitudes • Precierre y Generación Masiva de OTs • Precierre manual • Generación masiva diferidos • Relación obras resueltas por dirección • Obras realizadas por cuadrilla • Resumen de solicitudes recibidas • Relación de o.t • Listado de verificación • Liquidación de o.t. • Emisión de órdenes de trabajo • Relación de obras - resumido. • Gestión de solicitudes • Resumen de gestión de solicitudes • Gestión de solicitudes no efectivas • Resumen de o.t. • Precierre masivo de o.t. • Cierre masivo de o.t. • Asignación masiva de verificadores • Generación masiva de solicitudes • Generación de actas

	• Cierre de actas • Seguimiento de órdenes de trabajo • Porcentaje de Efectividad Por Cuadrilla
Cotización	• Generar cotización • Impresión de la cotización • Anulación y cierre de cotización
Facturas de venta	• Mantenimiento de recursos • Lista de precios • Actualización Precio de Venta • Grabación de facturas asoc. al servicio • Grab. de facturas no asoc. al servicio • Reporte de facturas de vta. • Reversión de facturas de venta • Anulación de facturas de venta • Actualización de impresión de facturas • Resumen de facturas de ventas y cobros • Seguimiento cotizaciones y fact. ventas • Balance de gestión de ventas • Emisión de diferidos • Reversión de Diferidos • Reliquidación de Cuotas de diferidos • Liquidación de facturas • Relación de diferidos
Servicios web	• Consulta de saldo • Registrar pagos • Consulta pago • Anular pago • Arqueo de pago • Consulta información del cliente • Registrar PQR • Descargar factura • Consultar ordenes de suspensión • Ingresar resultados de corte • Planificar cortes • Consultar ordenes de reconexión • Ingresar resultados de reconexión • Planificar reconexiones • Consultar lecturas empleado • Ingresar lecturas • Consultar cambios de medidor asignados • Guardar resultados de cambios de medidor • Consultar ordenes de trabajo asignadas • Cumplimentar ordenes de trabajo • Generar solicitud de OT • Consultar solicitud por inmueble • Consultar VIP de inmueble
Generador de reportes dinámicos	• Parámetros de creación del reporte

• Generación del reporte

4.2 SERVICIO SAAS (ERP)

Acceso al Software Amerika ERP versión Web, la cual se incluye los siguientes módulos:

Módulo	Funcionalidades
Presupuesto	• Alta de presupuesto • Ejecución presupuestal • Solicitud y Aprobación de traslado de presupuesto • Liberación de reservas • Escenarios presupuestales • Generación de disponibilidades • Aprobación de disponibilidades • Consulta de disponibilidades
Contratos	• Ingreso y/o modificación de contratos • Aprobación de contratos • Aprobación cuotas de contratos • Terminación de contratos • Anulación de contratos
Contabilidad	• Procesos diarios • Asentar comprobante • Reversión de comprobante • Anulación de comprobante • Copia de comprobante • Cierre contable
Proveedores	• Creación / Mantenimiento
Control de obligaciones	• Radicación de facturas • Envío de facturas a aprobación • Aprobación de facturas • Nota débito / crédito • Aplicación de Notas • Solicitud de pago a terceros • Aprobación de requisición de cheque • Aprobación de solicitudes de efectivo • Comprobación de solicitud de pagos a terceros • Aprobación de comprobación de solicitud de pagos a terceros • Aprobación de comprobación de requisición de cheque

	• Devolución de anticipo • Caja menor • Anulación de facturas • Reversión de facturas • Descontabilizar notas • Anulación de notas • Desaplicar notas a facturas
Pago a proveedores	• Distribución y aplicación de pagos • Pagos anticipados • Anulación de pagos • Transferencias de pagos • Impresión de documentos de pagos • Contabilización de pagos
Compras	• Solicitudes de órdenes de pedido • Aprobación de solicitudes de pedido • Órdenes de pedido (materiales, activos, servicios) • Aprobación de órdenes de pedido
Almacén (inventarios)	• Entradas • Salidas • Transferencia • Regularización • Recalculo de precios
Costos ABC	• Ciclos de distribución • Planillas de distribución • Cuentas de distribución • Carga de archivos • Ejecución de proceso de costos ABC • Reporte de costos ABC SUI
Conciliación Bancaria	• Apertura de conciliación • Conciliaciones bancarias • Cierre de conciliación • Reabrir conciliación • Generar partidas conciliatorias • Notas bancarias • Anulación de notas bancarias
Movimientos Bancarios	• Generación/actualización de movimientos • Consulta/anulación/reversa de movimientos
Activos Fijos	• Datos del activo • Mantenimiento de activos

	• Baja de activos • Reactivación de un activo • Proceso de ajuste y depreciación
Informes principales	• Reporte de conceptos presupuestales • Reporte de traslado de saldos • Informe de escenarios presupuestales • Informe de ejecución presupuestal • Impresión de documentos presupuestales • Certificado de disponibilidad presupuestal • Certificado de registro presupuestal • Certificado de disminución presupuestal • Informes CUIPO • Ejecución presupuestal egresos saldos • Ejecución presupuestal ingresos saldos • Detalle de ejecución presupuestal egresos • Ejecución presupuestal cxp saldos • Ejecución presupuestal activa • Ejecución presupuestal pasiva • Ejecución presupuestal cxp saldos para cuipo • Seg. disponibilidades, registros y obligaciones pendientes • Disminuciones de la vigencia • Disponibilidades generadas • Reportes de saldos por auxiliar • Balance -D/C • Libro mayor • Libro diario • Impresión de comprobantes • Reporte de comprobantes por estado • Certificados de Retención • Balance por Terceros • Balance • Estado de situación • Estado de resultados • Reporte evolutivo y comparativo • Creación de estructuras de reportes que permite configurar (estados financieros): ○ Flujo de efectivo ○ Estado de cambios en el patrimonio ○ Estado de situación financiera ○ Estado de resultado integral ○ Estados financieros por servicios • Generación de información Exógena (DIAN) ○ 1001 - Pagos o abonos en cuenta y retenciones practicadas

	○ 1003 - Retenciones en la fuente que le practicaron ○ 1007 - Ingresos Recibidos ○ 1005 - Impuesto a las Ventas por Pagar (Descontable) ○ 1006 - Impuesto a las Ventas por Pagar (Generado) e Impuesto al Consumo ○ 1009 - Saldos de cuentas por pagar al 31 de diciembre ○ 1008 - Saldos de cuentas por cobrar al 31 de diciembre ○ 1012 - Información de las declaraciones tributarias, acciones y aportes e inversiones en bonos, certificados, títulos y demás inversiones tributarias) • Libro Mayor / Balances • Libro Auxiliar de Cuentas • Informes CHIP y CUIPO • Listado de facturas por pagar • Informe general de facturas • Duplicado de movimiento • Notas a proveedores • Estado de aprobaciones • Listados de pagos • Reporte de pagos a proveedores • Reporte de saldos por periodos • Edades, categorías y valores de facturas • Reporte de notas a proveedores • Movimientos de materiales • Inventario de materiales • Duplicado de movimiento • Resumen de movimientos • Reporte de activos • Reporte de costos ABC • Reporte general de conciliación

4.3 APLICACIÓN MÓVIL OPERATIVO

Módulo	Funcionalidades
Aplicación móvil operativo	• Lecturas. • Facturación en sitio. • Cortes.

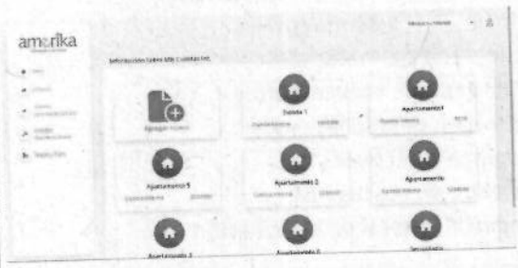


- Inspecciones.
- Reconexiones.
- Instalación y Cambios de medidor.
- Órdenes de trabajo.
- Búsqueda de inmuebles.
- Máximo 3 fotos por orden de trabajo.

Los equipos móviles deben tener mínimo las siguientes características:

Características técnicas	Descripción
Sistema operativo	Android 9
Procesador	1.3GHz o superior
Memoria	8 GB ROM, 1GB RAM

4.4 PORTAL TRANSACCIONAL

Módulo	Funcionalidades
Portal Transaccional 	• Consulta de facturas del cliente. • Generación de duplicado. • Registro de PQR. • Registro de daños. • Emisión de paz y salvo. • Consulta de histórico de consumos (últimos 6 meses). • Consulta de histórico de PQR y Daños • Botón para para pago PSE. El portal Web de pagos está homologado para trabajar adicionalmente con las siguientes pasarelas de pagos: EPAYCO; WOMPI, ZONA VIRTUAL y OPEN PAY. • En caso que el CLIENTE no tenga pasarelas de pago contratadas, el botón pagar del portal transaccional se habilitará para direccionar a la página web del banco que el CLIENTE indique. No se enviará ningún tipo de información a la página en cuestión. El usuario debe digitar la

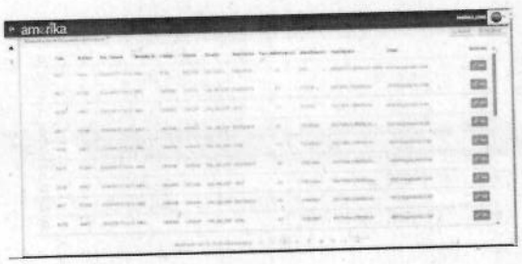
	referencia de pago al momento de realizar el pago de la factura. • En caso de requerir integración con otra pasarela de pagos adicional, AMERIKA TIS evaluará el requerimiento del cliente para cotizar al CLIENTE los costos adicionales. • Por temas de seguridad en el manejo de los iframe y las entidades bancarias, La página que permitirá la consulta y posterior descarga de la factura será direccionada desde la página web del CLIENTE a una nueva pestaña del navegador, esta página solo tendrá el diseño del logo y estilos básicos del cliente. • El CLIENTE deberá configurar en su página Web el link al portal transaccional de Amerika. Para ello deberá contar con disponibilidad de su webmaster para realizar esta actividad

4.5 APP CLIENTES

Módulo	Funcionalidades
	• Noticias. • Actualizar datos. • PQR. • Consultar facturas. Pago de factura. Los costos derivados por el uso de las pasarelas pagos son responsabilidad del CLIENTE. La APP está certificada para trabajar con la pasarela de pagos de EPAYCO. En caso de requerir integraciones con otras pasarelas, generará costos adicionales que deben ser asumidos por el cliente. • ¿Quiénes somos?. • Medios de pago. • Notificar daños. • Notificar fraudes. • Atención preferencial VIP. • El estilo de la aplicación es estándar, no se realizarán cambios de colores o diseño.

	• La APP clientes del podrá descargarse desde las tiendas App store de Apple para dispositivos (celulares y tabletas) con sistema operativos iOS, y la tienda Google play para dispositivos móviles con sistema operativo Android.

4.6 FACTURACION ELECTRÓNICA

Módulo	Funcionalidades
Facturación electrónica para clientes que tiene Software de Gestión Comercial Amerika 	• Ingresar consecutivos autorizados por la DIAN. • Obtener los documentos que serán enviados por facturación electrónica. • Generación y envío de la factura de venta/factura de servicio público en formato XML a la DIAN. • Envío de factura electrónica en formato PDF y XML al adquiriente. • Generación de nota crédito por anulación de facturas de venta. • Generación de nota crédito/débito por reliquidación de facturas de servicios públicos. • Instalación, configuración y capacitación sobre el funcionamiento y administración de módulo de facturación electrónica para facturas de servicios públicos. • La representación gráfica de factura de nota crédito/débito será en el formato de la factura que tiene el CLIENTE configurada en Amerika. • La representación gráfica de factura de venta/factura de servicios públicos será en el formato de la factura que tiene el CLIENTE configurada en Amerika. • El servicio de facturación electrónica será realizado bajo la figura de facturador

	propio y será enviado como factura electrónica de venta a la Dian. • Portal de administración de documentos electrónicos: Funcionalidad que permite visualizar las facturas enviadas a la DIAN para su validación. Adicionalmente, consultar su estado, datos del cliente, descargar XML y representación gráfica.

4.7 MÓDULO DE NÓMINA y NÓMINA ELECTRÓNICA

Módulo	Funcionalidades
Funcionalidades de software de nómina de novasoft	○ Estructura de Costos ○ Empleados ○ Contratos laborales ○ Historia laboral ○ Conceptos de nómina ○ Compensación flexible ○ Prestaciones sociales legales ○ Prestaciones sociales extra-legales ○ Retención en la fuente ○ Seguridad social ○ Novedades ○ Cargue de Novedades ○ Préstamos ○ Embargos ○ Ausentismos ○ Control de pagos de incapacidades ○ Liquidación de Nómina ○ Interfaces a bancos ○ Planos de seguridad social ○ Consolidados ○ Información exógena ○ Certificados ○ Simulación ○ Interfaz nómina – ERP Amerika (generación archivo para afectación contable) ○ Nómina electrónica
Reportes personalizados	○ NOMU1901 - Resumen de liquidación

	○ NOMU211 - Consolidado de conceptos ○ NOMU605 - Reporte EPS. ○ NOMU605 - Reporte AFP. ○ NOMU603 - Reporte ARL. ○ NOMU604 Reporte PARAFISCALES ○ NOMUPNEMS - Plantilla Nómina ○ USRRN205 - Reportes Bancos ○ NOMU922 - Certificado Laboral

- Actualización: Actividad que consiste en la entrega de actualizaciones del producto que sean liberadas por el fabricante durante la vigencia del contrato.
- Mesa de ayuda: La función de la Mesa de Ayuda es proveer a los usuarios un punto único de contacto mediante el cual se resuelvan y/o canalicen sus necesidades relativas al uso del aplicativo. El servicio de soporte de nómina será prestado por el proveedor Novasoft de acuerdo a sus políticas y procedimientos. El objetivo de este servicio es aclarar dudas puntuales acerca de las aplicaciones, es decir el funcionamiento del procedimiento a seguir.
- El servicio de soporte de la plataforma cloud de Novasoft es prestado de lunes a viernes de 8 am a 5.30 pm y sábado de 8 am a 1 pm.

El soporte de módulo de nómina será prestado por nuestro proveedor aliado **NOVASOFT** de acuerdo con sus políticas y/o procedimientos.

4.8 SERVICIOS PROFESIONALES - BOLSA DE HORAS

Bolsa de 170 horas para requerimientos, capacitaciones y asesorías en el software Amerika por 12 meses. Las mejoras a funcionalidades del software Amerika, estarán sujetas a su viabilidad técnica por parte de Amerika y serán planificadas de acuerdo a los procedimientos y políticas de AMERIKA TIS.

4.9 PROYECTOS DE DESARROLLO / IMPLEMENTACIONES

Módulo	Actividades
Portal transaccional	Implementación de portal transaccional (configuración, capacitación, pruebas y puesta en producción).
Inspecciones de facturación	Mejora proceso de inspecciones de crítica para que no genere inspecciones de facturación cuando se haya generado una inspección extraordinaria (desarrollo, pruebas y puesta en producción)
Aplicación móvil operativo	Mejora para notificar al usuario el vencimiento de la clave (desarrollo, pruebas y puesta en producción)
Almacén	Mejora de crear alerta de máximos y mínimos por correo electrónico
Portal Transaccional	Implementación de botón de pagos **GOU** PSE (desarrollo, pruebas y puesta en producción)
Implementar formatos ENEL para reliquidaciones (facturas electrónica)	Implementar de 3 formatos ENEL para reliquidaciones de facturas electrónicas (desarrollo, pruebas y puesta en producción)
Mejora módulo de requisiciones	El módulo facilitará la gestión de solicitudes al almacén destinadas a cubrir los requerimientos de consumo de la empresa. El módulo contará con las siguientes funcionalidades: Funcionalidad de solicitud de materiales que permitirá radicar los requerimientos de materiales al almacén. Ajustes a la funcionalidad de salidas de almacén para permitir realizar las salidas de materiales asociados a las solicitues de materiales (punto 1).

	Ajustes a la funcionalidad de movimiento de almacén para permitir eliminar salidas y ajustar cantidades de las solicitudes de materiales (punto 1). Reporte de solicitudes de materiales que permita visualizar la información de las requisiciones incluyendo las cantidades entregadas y pendientes de entrega.
Mejoras división comercial	1. Capacitación de Scoring 2. Modificación en el comentario de las inspecciones una vez cerradas 3. Crear reporte (GRD) de errores de lectura por lector 4. Crear reporte (GRD) de tarifas acueducto y alcantarillado por periodo 5. Crear un nuevo campo de observación adicional para las inspecciones de facturación y visualizarlo en la consulta de inmuebles 6. Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo 7. Mejora para activar y desactivar lectura anterior para la toma de lectura en la aplicación movil 8. Crear reporte (GRD) de instalación de medidores 9. Crear una funcionalidad nueva que permita que el sistema active cada 3 meses los usuarios o clientes marcados como deshabitados 10. Crear reporte (GRD) de tablero de control para seguimiento a órdenes de trabajo y lectores 11. Crear funcionalidad para actualización de cambios masivos en cuanto a dirección y ruta 12. Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo 13. Generar nueva funcionalidad de un botón de sincronización automática en la aplicación móvil para activación

	14. Modificación del duplicado de factura para la inclusión del logo de Emserfusa y para enviar la representación gráfica de la factura electrónica con el logo al usuario por correo 15. Modificación del duplicado de factura para la inclusión del logo de Emserfusa y para enviar la representación gráfica de la factura electrónica con el logo al usuario por correo

4.10 SERVICIO DE SOPORTE Y HOSTING DEL SOFTWARE AMERIKA

4.10.1 SOPORTE Y MANTENIMIENTO

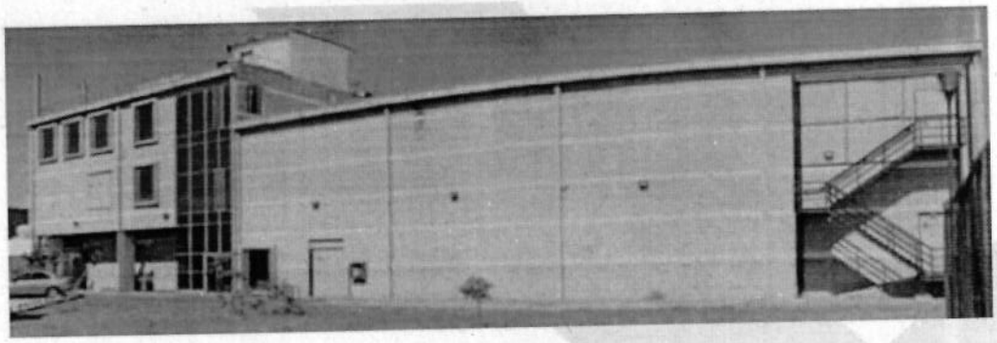
- Soporte: Máximo 90 horas al mes. **En caso de que el CLIENTE requiera horas adicionales, deberá solicitarlas a Amerika y asumir el costo adicional a la tarifa hora establecida.**
- Solución de incidentes.
- Actualizaciones y mejoras.

  Este servicio no contempla la implementación de módulos nuevos, implementación de nuevos aplicativos, cambios normativos o regulatorios que generen módulos o funcionalidades nuevas, las cuales no hagan parte de los servicios contratos con el CLIENTE, ya sean de ámbito nacional o internacional. No obstante, estos podrán ser solicitados por el CLIENTE y para ello AMETIKA TIS presentará una propuesta comercial.

4.10.2 ENTORNO TECNOLÓGICO Y ARQUITECTURA SOFTWARE AMERIKA.

4.10.2.1 CARACTERISTICAS DEL DATACENTER

Ubicación:



Ubicación: Zona Franca de Bogotá
Área construida: 2700m²
Áreas blancas: Sala 1 (347m²) / Sala 2 (508m²)
Disponibilidad: 99,982%
Clasificación: Concurrentemente mantenible

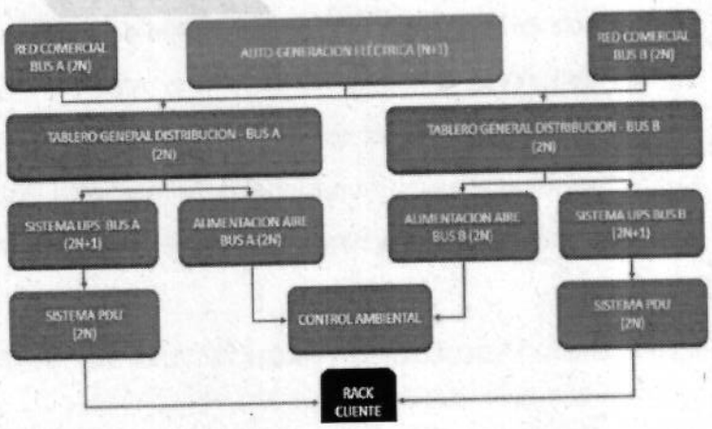
Sistemas eléctricos:

SISTEMAS ELÉCTRICOS

Capacidad 3MVA
2 Subestaciones eléctricas
3 Generadores Diesel
6 UPS
10 PDU

Nivel de redundancia:

- Subestaciones (2N)
- Generadores (N+1)
- UPS (2N+1)
- PDU (2N)



Sistemas de seguridad:

SISTEMAS DE SEGURIDAD - Detección y Extinción de Incendios



El Datacenter cuenta con sensores fotoeléctricos para detección de humo y dispositivos VESDA (Very Early Smoke Detection Apparatus) para la detección temprana en caso de incendio.

La supresión del fuego en caso de incendios es realizado a través del agente limpio ECARO 25 (HFC-125) que cumple con la norma NFPA 2001-Edición actual y/o ISO 14520 para aplicaciones especiales. Aprobado por Factory Mutual y listado por UL para Sistemas de Supresión de Incendio con Agentes Limpios.

ECARO 25

SISTEMAS DE SEGURIDAD - Control de Acceso y CCTV



El Datacenter cuenta con un sistema de control de acceso basado en tarjetas sin contacto y biometría (este último en las salas blancas).

Se tiene un circuito cerrado de televisión conformado por un sistema redundante de NVR con capacidad de grabación de 30 días localmente y un año de backup externo.



SISTEMAS DE SEGURIDAD - Seguridad Física



Personal de vigilancia Física privada 7x24x365 de la Zona Franca de Bogotá, quienes garantizan y controlan el acceso del personal previamente autorizado por TIVIT a través de la herramienta PICIZ.

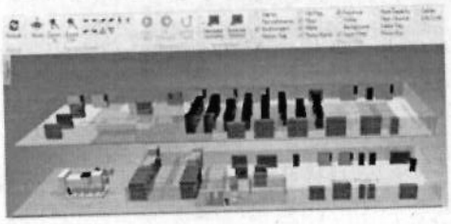


Personal de vigilancia Física privada 7x24x365 de TIVIT que garantiza y controla el acceso de personal previamente autorizado para ingresar al Datacenter.

Monitoreo:

MONITOREO DE LA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA





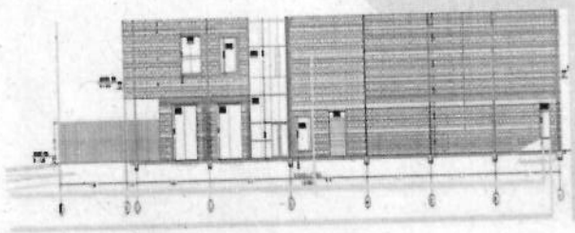
El Datacenter cuenta con un sistema de gestión y supervisión de la infraestructura crítica basado en una plataforma abierta de integración que permite la centralización de alarmas, el monitoreo de los facilities y la elaboración de informes de operación, que incluyen comportamiento de variables y graficas de tendencia.

Se tienen técnicos de operación 7x24 para soporte de primer nivel ante cualquier eventualidad que así lo requiera.

VisualDataCenter

Conectividad:

CONECTIVIDAD DE RED



El Datacenter cuenta con dos zonas de carriers

Existen dos rutas de acceso de fibra independientes

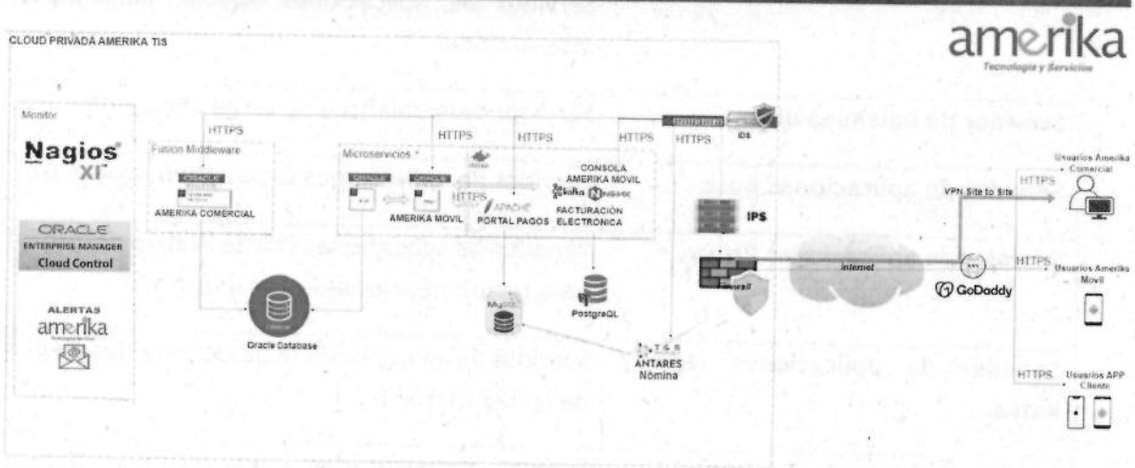
La conexión entre el proveedor de telecomunicaciones y el cliente se hace por demanda y de manera exclusiva

Proveedores de comunicaciones presentes:

- British Telecom
- ETB
- Century Link
- TIGO
- Telefónica Telecom– Movistar
- Claro
- IFX
- C&W
- Internexa
- Media Comerce

4.10.2.2 DIAGRAMA DE ARQUITECTURA

DIAGRAMA DE ARQUITECTURA DEL SOFTWARE AMERIKA Y SERVICIOS WEB



4.10.2.3 COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

COMPONENTES DE LA SOLUCION	DESCRIPCION
Servidores de bases de datos	Servidor de base de datos Oracle para Amerika y aplicación móvil de lectura y ordenes de servicio Servidor de base de datos PostgreSQL para APP CLIENTE Servidor de base de datos Windows Server para Módulo de Nómina Novasoft Servidor de base de datos MySql para Portal Transaccional Servidor de base de datos Oracle para Módulo de Facturación electrónica
Servidores de aplicaciones	Servidor de aplicación Oracle forms and reports Servidor de aplicación IES para módulo de nómina Servidor de aplicaciones WildFly para Gestión de Correspondencia

	Servidor de aplicaciones NGIX para facturación electrónica Servidor de aplicaciones Apache para portal transaccional
Servidor de balanceo de carga	Servidor para balanceo de carga Oracle Web Tier
Servidor de aplicaciones Base	Servidor de aplicaciones Oracle Web logic (base)
Servidor de aplicaciones Proxy	Servidor de aplicaciones Oracle Web logic (proxy) para recibir peticiones de los usuarios
Servidor de aplicaciones Ngix / Kafka	Servidor de aplicaciones utilizado para despliegue de la APP CLIENTE
Servicio de firewall	Firewall de seguridad para controlar acceso (7x24)
Servicio de backup	Backup diario (cifrado) de la información
Aplicaciones de terceros	Rep2excel, Certificado de firma de código (go daddy), Certificado SSL (go daddy)
Herramienta de monitoreo Nagios / Cloud control	La solución cuenta con herramienta de monitoreo Nagios y Cloud Control de Oracle para hacer seguimiento en tiempo realizar del funcionamiento de nuestra plataforma.
Espacio de almacenamiento	Máximo 250 GB de almacenamiento (200 GB almacenamiento de datos y 50 GB para fotos / documentos). Máximo 50 GB de almacenamiento para Nómina.
Sesiones concurrentes por usuario	Máximo 3 sesiones por usuario para acceder al Software Amerika
Monitoreo de la plataforma	7x24

Ambiente de pruebas	Solo para realizar proceso de implementación del sistema y para actualizaciones de nuevas versiones del software Amerika bajo demanda.

4.10.2.4 REQUERIMIENTOS DE LOS EQUIPOS DE LOS USUARIOS PARA SOFTWARE DE GESTIÓN COMERCIAL Y ERP.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
Navegador	Microsoft Edge, Java Web Start
Sistema operativo	Windows 10 o superior / JRE 8 o superior
Protocolo transferir archivos	SFTP
Integraciones	HTTPS/SOAP
Comunicación	HTTPS

4.10.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Seguridad	
Procedimientos, Política enfocadas en la seguridad	Amerika TIS cuenta con los siguientes procedimientos, políticas es instructivos de trabajo para realizar el control y aseguramiento de nuestros servicios y por ende de la información de nuestros clientes: ✓ Política de seguridad informática ✓ Política de seguridad de la información ✓ Política para manejo de datos de los clientes ✓ Política de continuidad del servicio ✓ Plan de recuperación ante desastres ✓ Plan de gestión de crisis de seguridad ✓ Manual de procedimientos y políticas para tratamiento de datos personales ✓ Instructivo de copias de seguridad ✓ Instructivo de ingreso y retiro de clientes ✓ Procedimientos de gestión de servicios de infraestructura

	✓ Programa de compliance ✓ Programa de transparencia y ética empresarial ✓ Instructivo de gestión de activos de TI ✓ Estándares de diseño y programación Nuestro procesos están certificados en la norma ISO 9001:2015 y CMMI / DEV3. Adicionalmente nuestro proveedor de datatecer Tivit está certificado ISO 27000, SOC 1 y 2.
Seguridad física y control del entorno	**Acceso:** El Datacenter cuenta con un sistema de control de acceso basado en tarjetas sin contacto y biometría (este último en las salas blancas). Personal de vigilancia Física privada 7x24x365 de TIVIT que garantiza y controla el acceso de personal previamente autorizado para ingresar al Datacenter. Se tiene un circuito cerrado de televisión conformado por un sistema redundante de NVR con capacidad de grabación de 30 días localmente y un año de backup externo. **Backup:** Servicio de backup diario (cifrado) con custodia en sitio externo. **Firewall:** Servicio de firewall de seguridad para garantizar el acceso a los usuarios autorizados. Acceso seguro por VPN site to site o Acceso restringido a dirección IP del CLIENTE. Registro de las peticiones de entrada y salida en servicio firewall de nuestro proveedor de datacenter. Sistema de detección de intrusos por medio del servicio de firewall de nuestro proveedor de datacenter. Sistema de prevención de intrusos por medio del servicio de firewall de nuestro proveedor de datacenter. VLAN's para asegurar el control y acceso a los usuarios de acuerdo con su perfil.

	Monitoreo: Monitoreo 7x24x365
Gestión de activos	Todos los activos usados por Amerika en la prestación del servicio son gestionados de acuerdo a las mejores prácticas del mercado (ITIL, ISO 9001, ISO 27000, ISO20000).
Aplicaciones	**Registro de usuarios y fecha de realización:** El sistema mantiene registro de usuario, fecha y hora de las interacciones de los usuarios en los procesos del sistema. Acceso a la aplicación Amerika con usuario y password con políticas de alta complejidad. Contraseñas seguras **Roles (perfiles):** El sistema permite definir varios roles, los cuales son asignados a los usuarios. **Comunicaciones cifradas:** Comunicaciones son cifradas por SSL y certificados de firma de código para validar la autenticidad del código.
Desarrollo seguro de aplicaciones	Amerika TIS realiza pruebas de funcionamiento y de seguridad para mitigar vulnerabilidades en la aplicación.
Incidentes de seguridad	Amerika TIS tiene mecanismos de revisión periódica de los eventos relacionados con la seguridad de la aplicación así como los procedimientos para darle tratamiento a los incidentes de seguridad.
Continuidad del servicio	Amerika TIS cuenta con políticas, procedimientos de backup y planes para asegurar la continuidad del servicio.

5. PREMISAS

- ✓ Los servicios de implementación serán realizados de forma remota. En caso que el CLIENTE requiera personal en sitio, debe asumir los costos respectivos.

- ✓ El servicio SaaS del software Amerika NO incluye desarrollos de nuevos requerimientos, personalizaciones de o creación de nuevos reportes. En caso de ser requeridos, El CLIENTE podrá solicitar estos servicios adicionales por medio de bolsa de horas.
- ✓ El CLIENTE deberá configurar en su página Web el link de acceso al portal de consulta y descarga de factura del software Amerika. Para ello deberá contar con disponibilidad de su webmaster para realizar esta actividad.
- ✓ Los Manuales del sistema pueden ser accedidos por medio de la ayuda en línea disponible en el sistema Amerika.
- ✓ Las facturas de servicios públicos serán emitidas como facturas electrónicas de acuerdo a lo establecido en los artículos 14 y 15 del capítulo 1 de la resolución 000165 de 1 de noviembre de 2023.
- ✓ EL CLIENTE debe suministrar toda la información que sea requerida por AMERIKA TIS para realizar las actividades de configuración del producto AMERIKA.
- ✓ EL CLIENTE es el responsable de los datos a ser utilizados en el sistema, en particular en lo que se refiere a la entrega de los mismos en el formato, su calidad y consistencia durante las diferentes etapas del proyecto.
- ✓ Los procedimientos, políticas y acuerdos de nivel de servicio para dar atención al cliente, podrán ser actualizados por AMERIKA TIS, en caso que se identifiquen puntos a mejorar, que potencialicen la prestación de los servicios que hacen parte del alcance de la presente propuesta.
- ✓ La solución de los problemas reportados por el cliente que no correspondan a inconvenientes del sistema sino a desconocimiento del funcionamiento del mismo por parte de los usuarios, o a inconsistencias de datos generadas por el cliente que afecten su correcto funcionamiento, podrán ser facturados al cliente.
- ✓ El CLIENTE debe estar inscrito como facturador electrónico ante la DIAN y solicitar los consecutivos de pruebas que dispone la DIAN para tal fin.
- ✓ Al momento de la elaboración del contrato, AMERIKA TIS enviará las condiciones contractuales que deben ser incluidas en caso de celebración del mismo.

- ✓ En caso de presentarte retrasos en los cronogramas de implementación del proyecto por causas atribuibles al CLIENTE, AMERIKA TIS evaluará los costos de horas adicionales que serán facturables para el CLIENTE.
- ✓ El CLIENTE deberá realizar sus procesos comerciales, técnicos y administrativos, de acuerdo a las funcionalidades disponibles en el software Amerika. En caso de requerir modificaciones o personalizaciones en el producto, estarán serán evaluadas con costos adicional para el CLIENTE.
- ✓ En caso de requerir pólizas de cumplimiento, informamos que este trámite tiene un tiempo estimado de 5 días hábiles por parte de la asegurada.
- ✓ EL modulo de scoring contiene variables y modelos pre-definidos (estándares), en caso que se requieran personalizaciones, Amerika TIS evaluará

6. VALORES AGREGADOS

AMERIKA TIS incluye los siguientes valores agregados:

- **Campus virtual de Amerika (E-Learning):** Acceso gratuito a nuestra herramienta, la cual facilita a los usuarios acceder a contenidos gratuitos relacionados con el funcionamiento del Software Amerika.
- **Integración con otras aplicaciones:** Facilidad de integración de aplicaciones del cliente utilizando nuestra capa de servicios web.
- **Seguridad:** Acceso seguro al sistema mediante conexión VPN site to site exclusiva para cada una de las empresas. Respaldo y copias de seguridad de la información en sitio externo.
- **Información integrada:** Toda la información en un mismo sistema, facilitando la integración de los procesos del negocio y minimizando riesgos de fuga de información sensible de los usuarios.
- **Presencia internacional:** Experiencia de implementación en 7 países de Latinoamérica y el caribe.

- **Regulatorios:** Cumplimiento de normas regulatorias del sector de servicios públicos y de entidades de control de Colombia.
- **Evolución y crecimiento:** Inversión continúa en mejoramiento e innovación de nuestras soluciones.

7. OBLIGACIONES DEL CLIENTE

- ✓ El CLIENTE es el único responsable de la información que maneja dentro de su organización, por lo tanto le corresponde suministrar toda la información que sea requerida por AMERIKA TIS para el desarrollo de las actividades que hacen parte del alcance de esta propuesta, incluidos pero sin limitarse a información para la migración, configuración del producto y desarrollo de nuevas funcionalidades (siempre que hagan parte del alcance de la propuesta o sean contratados de manera adicional).
- ✓ El CLIENTE tiene acceso al sistema AMERIKA para realizar sus actividades de acuerdo con los alcances de la propuesta, por lo cual, en caso de requerir cualquier información que conste del sistema, podrá ser extraída utilizando los reportes o funcionalidades que estén disponibles dentro de la herramienta para tal fin. Cualquier extracción de información adicional está sujeta a una evaluación técnica de parte de AMERIKA TIS y sus respectivos costos adicionales que esto conlleve.
- ✓ Participar en las sesiones de capacitaciones y pruebas que sean requeridas por AMERIKA TIS.
- ✓ El CLIENTE deberá realizar todas las pruebas de los productos o funcionalidades que sean entregados por AMERIKA TIS.
- ✓ Firmar las actas de reuniones y entregas de soluciones que sean requeridas por AMERIKA TIS. Si pasados 3 días hábiles después de la entrega de dichas soluciones/actas no se reciben retroalimentación, los documentos/soluciones se darán por aceptados y puestos en producción para los casos en los que aplique.

- ✓ Realizar todas las gestiones administrativas internas correspondientes para garantizar el pago oportuno de las facturas radicadas por AMERIKA TIS.
- ✓ Realizar el pago de las facturas de los servicios prestados por AMERIKA TIS, dentro de los plazos establecidos dentro de la propuesta.
- ✓ En ningún caso el CLIENTE podrá supeditar el pago de las facturas radicadas a la entrega de la solución de una solicitud que se encuentre en proceso de atención por parte de AMERIKA TIS.
- ✓ El CLIENTE debe gestionar las solicitudes de servicio por medio de los canales de comunicación establecidos en la presente propuesta.
- ✓ El CLIENTE mantendrá una comunicación respetuosa y profesional con todo el personal de AMERIKA TIS.
- ✓ En caso de que AMERIKA TIS deba presentar pólizas de garantía en virtud del contrato, se compromete a gestionar el correspondiente trámite ante la aseguradora de manera inmediata, con el objetivo de obtener la emisión de las pólizas en el menor tiempo posible. El CLIENTE reconoce y acepta que la emisión de las pólizas está sujeta a la discreción de la compañía aseguradora, y, en consecuencia, se compromete a esperar un plazo razonable para que AMERIKA TIS realice la entrega oportuna de las pólizas correspondientes.

8. EXCLUSIONES

El alcance de la presente propuesta no incluye los siguientes servicios:

- ✓ Soporte del sistema en sitio. En caso de ser requerido, el CLIENTE debe asumir los gastos de desplazamiento.
- ✓ Emisión de soporte electrónico de gastos.
- ✓ Recepción de factura electrónica.
- ✓ Autoportal de empleados.
- ✓ Asesorías profesionales en temas contables y/o financieros.

- ✓ Rediseño de la apariencia de la consola de seguimiento de lecturas y órdenes de servicio.
- ✓ Horas de nuevos requerimientos en el software Amerika y nómina. La estimación de estos tiempos estará sujeta a la revisión detallada de las necesidades del cliente. El cliente podrá optar por contratar una bolsa de horas adicionales mensuales para para la realización de estas actividades, salvo que el CLIENTE tenga contratado el servicio de bolsa de horas.
- ✓ Desarrollo de formatos o plantillas propias del CLIENTE o de aplicaciones de terceros (Ej: formato XBRL express).
- ✓ Horas de capacitaciones/asesorías posteriores al proceso de implementación del software. En caso de ser requeridas, el CLIENTE debería asumir las horas adicionales que esto implique.
- ✓ Horas de configuración o integración con otros sistemas.
- ✓ Equipos para funcionamiento de aplicativo de movilidad.
- ✓ Canal de internet para utilización de la aplicación Amerika desde oficinas del CLIENTE.
- ✓ Hosting de página web del CLIENTE.
- ✓ Datacenter de contingencia.
- ✓ Servicio DNS del CLIENTE.
- ✓ Certificados de firma digital para facturación electrónica.
- ✓ Costos de hardware y/o licencias de software adicionales o cualquier equipo o aplicación que pueda ser requerido para el desarrollo de este proyecto. En caso de ser necesario, estos deberán ser adquiridos por el CLIENTE.
- ✓ Venta de licenciamiento del software Amerika.
- ✓ Costos de transacciones de las pasarelas de pago.
- ✓ La configuración y mantenimiento de los equipos móviles.
- ✓ Costos de licenciamiento por la utilización de mapas de proveedores como Google Maps o Esri.
- ✓ El servicio de soporte no incluye:

- Capacitaciones del sistema; revisión detallada de los procesos de facturación, liquidación de nómina y validación de informes.
- Asesorías en procesos de negocio del cliente.
- Creación, configuración o revisión de reportes y formatos de impresión.
- Creación o revisión de procesos de cualquier aplicación.
- Creación o revisión de transacciones de cualquier aplicación.
- Configuración o restauración de lo siguiente: Red, sistema operativo, impresora, herramientas ofimáticas o cualquier otra aplicación diferente de los productos suministrados por Amerika.
- Designación de consultor para acompañamiento al cliente en la realización de procesos propios del usuario.

9. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

9.1 MARCO DE TIEMPO PROPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Para los proyectos de desarrollo e implementaciones de nuevos productos y/o servicios (establecidos en el numeral 4.9 de la presente propuesta), Amerika TIS presentará el cronograma propuesto en un plazo de máximo 20 días hábiles una vez se haya firmado el acta de inicio del contrato.

9.2 DEFINICIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO

A continuación, se definen los roles de los recursos de **AMERIKA TIS** que participarán en el equipo del proyecto:

Rol	Descripción
Líder del proyecto	✓ Responsable de realizar seguimiento y resolver los asuntos del proyecto. ✓ Gestionar el plan de trabajo a fin de asegurar que las tareas sean asignadas y terminadas a tiempo y dentro del presupuesto. ✓ Identificar, gestionar y mitigar el efecto de los riegos. ✓ Asegurar que el resultado-producto del proyecto tenga una calidad adecuada.

Consultor	✓ Responsable de la instalación. ✓ Responsable de validar el funcionamiento de la aplicación frente a los procesos del cliente. ✓ Realizar el acompañamiento de las pruebas de aceptación por parte del usuario. ✓ Realizar la capacitación en las nuevas funcionalidades propias de la nueva versión.
Ingeniero de desarrollo	✓ Responsable de realizar el desarrollo de la solución de acuerdo a las especificaciones. ✓ Realizar los ajustes o correcciones producto de las pruebas internas y con usuarios.
Ingeniero de pruebas	✓ Diseñar los casos de prueba para las funcionalidades definidas en las etapas de levantamiento, análisis y diseño. ✓ Encargado de la ejecución de las pruebas al sistema.

A continuación, se definen los roles de los recursos del **CLIENTE** que son considerados para estar en el equipo del proyecto:

Rol	Descripción
Líder del proyecto	✓ Responsable de realizar seguimiento del cronograma, actividades, riesgos del proyecto y gestionar todas las tareas que sean necesarias para garantizar el éxito del mismo. ✓ Asistir puntualmente a las reuniones de seguimiento del proyecto. ✓ Firmar las actas de inicio, cierre, seguimiento, así como todos los documentos que sean requeridos durante las etapas de implementación del producto. ✓ Asegurar la participación de todas las personas de la empresa que sean requeridas en las actividades de capacitación, pruebas y puesta en marcha. ✓ Gestionar las tareas sean asignadas a las personas de la empresa sean terminadas dentro de los plazos establecidos. ✓ Gestionar la aprobación de los pagos de las facturas que sean radicada por AMERIKA.
Usuarios funcionales	✓ Responsable de asistir a las capacitaciones. ✓ Realizar las pruebas de la aplicación que sean requeridas. ✓ Participar en las actividades de puesta en marcha del sistema. ✓ Suministrar la información requerida para la configuración del producto. ✓ Asistir puntualmente a las reuniones donde sean convocados. ✓ Realizar las firmas de las actas que le sean solicitadas.
Ingeniero de soporte	✓ Brindar soporte primer nivel de los usuarios del sistema. ✓ Coordinar las pruebas de las soluciones con los usuarios. ✓ Realizar el reporte de los incidentes y/o soportes en el sistema de help desk de AMERIKA.

	✓ Suministrar o brindar la información que sea solicitada por AMERIKA TIS. ✓ Asistir puntualmente a las reuniones donde sean convocados. ✓ Realizar las firmas de las actas que le sean solicitadas.
Ingeniero de infraestructura	✓ Soporte técnico en temas de redes, comunicaciones y ofimática. ✓ Asistir puntualmente a las reuniones donde sean convocados. ✓ Realizar las firmas de las actas que le sean solicitadas.

Se requiere por parte del cliente la disponibilidad total de los usuarios funcionales de cada proceso y de sus líderes, para participar en las actividades de implementación del proyecto donde sean requeridos. El cumplimiento de esta premisa es un factor fundamental para el adecuado desarrollo del proyecto y de esto depende en gran medida el éxito de la implementación así como el cumplimiento del cronograma propuesto.

9.3 REUNIONES DEL PROYECTO

Es indispensable que el personal del CLIENTE asista puntualmente a todas las reuniones donde sean convocados.

Consideraciones de las reuniones:

- Las reuniones serán convocadas con antelación por parte de AMERIKA TIS.
- Las personas convocadas a cada reunión deberán asistir puntualmente.
- Pasados 10 minutos, si no han ingresado a la reunión, esta se dará por terminada.
- El plazo máximo para solicitar una replanificación será una 1 hora antes de iniciar la reunión.
- La terminación de una reunión sin una notificación previa del CLIENTE de no poder asistir, generará costos adicionales para el CLIENTE. Es decir que se cobrará el tiempo de la replanificación de la sesión.
- Las sesiones serán grabadas de común acuerdo entre las partes. AMERIKA enviará link de la grabación al finalizar la sesión.
- Al finalizar cada sesión, se levantará un acta de reunión, la cual será enviada por mail a los asistentes para su revisión y firma. Si pasado 3 días hábiles no hay observación, está se dará por aceptada y hará parte del expediente del proyecto / contrato.

9.4 APROBACION DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Todos los documentos que sean generados durante el proyecto (acta de inicio, plan de capacitación, plan de migración, plan de pruebas, acta de salida a producción, acta de entrega, actas de reuniones y acta de cierre) serán enviados al líder del proyecto designado por el CLIENTE, este deberá revisarlos y firmarlos en un plazo máximo de 3 días hábiles. Si pasados 3 días hábiles no se reciben retroalimentación, los documentos se darán por aceptados.

9.5 MIGRACIÓN DE INFORMACIÓN

AMERIKA TIS enviará las plantillas requeridas para realizar el cargue inicial de la información en el sistema AMERIKA. Es responsabilidad del CLIENTE diligenciar estas planillas dentro de los plazos que sean establecidos en el cronograma del proyecto. En caso de retrasos por parte del CLIENTE, las horas adicionales que esto lo genere a AMERIKA, serán facturables al CLIENTE.

9.6 CAPACITACIONES

Para realizar las capacitaciones, AMERIKA TIS realizará la configuración inicial del sistema con la información solicitada al CLIENTE. Si dentro los plazos establecidos en el cronograma por AMERIKA no se recibe la información correcta y validada, AMERIKA TIS realizará la configuración inicial con un set de datos básico. En caso de retrasos por parte del CLIENTE, las horas adicionales que esto lo genere a AMERIKA serán facturables al CLIENTE.

9.7 SALIDA A PRODUCCIÓN

Para la salida a producción, es un requisito obligatorio la firma del acta de las pruebas del producto y la aprobación del plan de salida a producción. El acta de pruebas deberá ser firmada por los usuarios designados para realizar las pruebas del producto.

10.SOPORTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO (SAAS)

RECURSOS Y ROLES ASIGNADOS

Rol	Área
Ingeniero de Soporte	Equipo de Soporte

Ingeniero de Desarrollo	Equipo de Desarrollo
Ingeniero de Calidad	Equipo de Calidad

10.1 ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se definen los roles involucrados en la organización:

- **Equipo de Desarrollo (AMERIKA TIS)**

El Equipo de Desarrollo está conformado a nivel de Organización por:

- Ingenieros de desarrollo: Analizar, diseñar, programar y verificar las soluciones para cada una de las aplicaciones de software comercializadas por la Organización.

Las responsabilidades del Equipo de Desarrollo son:

- Realizar las modificaciones en la línea base instalada en cliente.
- Realizar el ciclo de desarrollo de cada solicitud de acuerdo a la metodología de desarrollo de **AMERIKA TIS.**
- Analizar y diseñar la solución de software.
- Evaluar el impacto de las modificaciones sobre las diferentes versiones de objetos del sistema.
- Especificar los tiempos de los desarrollos para cada una de las solicitudes.
- Planificar las entregas de las solicitudes.
- Entregar las solicitudes conforme la metodología de **AMERIKA TIS.**
- Garantizar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio de las solicitudes.

- **Equipo de Soporte (AMERIKA TIS):**

El Equipo de Soporte de **AMERIKA TIS** brinda apoyo funcional y operativo. Está conformado por:

- ✓ Coordinador de soporte: Es la persona encargada de supervisar y dar seguimiento al cumplimiento de las solicitudes.

  Las responsabilidades del Coordinador de Soporte son:

  - Monitorear el progreso de las solicitudes y asegurar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
  - Organizar y coordinar los recursos asignados para la atención del soporte.
  - Facilitar el proceso de comunicación con el cliente.
  - Preparar informes consolidados del estado de las solicitudes.
  - Velar para que las solicitudes sean entregadas de acuerdo con las especificaciones y sean aprobadas funcionalmente por el área usuaria, cumpliendo las actividades de calidad en el tiempo estipulado.

- ✓ Ingeniero de soporte: Ingeniero encargado de recibir y darle trámite a las solicitudes.

  Las responsabilidades de los Ingenieros de Soporte son:

  - Atender las solicitudes del sistema Amerika de acuerdo al alcance definido en esta propuesta.
  - Analizar y gestionar las solicitudes de incidentes por garantía reportadas por el CLIENTE.
  - Gestionar la entrega de las soluciones.

- **Equipo de Calidad (AMERIKA TIS)**

Las responsabilidades del Equipo de calidad son:

- Documentar los casos de pruebas y socializarlos con el CLIENTE.

- Realizar las pruebas de cada una de las solicitudes entregadas por el equipo de desarrollo de AMERIKA TIS.
- Documentar y reportar los incidentes por garantía detectados en la fase de pruebas.
- Garantizar la calidad de los componentes del software Amerika que hacen parte de las solicitudes.

- **Usuario Final (CLIENTE)**

Las responsabilidades de los usuarios finales son:

- Ejecutar las pruebas de cada una de las soluciones entregadas por AMERIKA TIS.
- Revisar y validar los requerimientos entregados por AMERIKA TIS en los plazos definidos según los acuerdos de nivel de servicio.

- **Equipo de sistemas (CLIENTE)**

El equipo de trabajo de sistemas del CLIENTE deberá en todo momento canalizar las solicitudes de tipo técnico y logístico que sean requeridas por AMERIKA TIS.

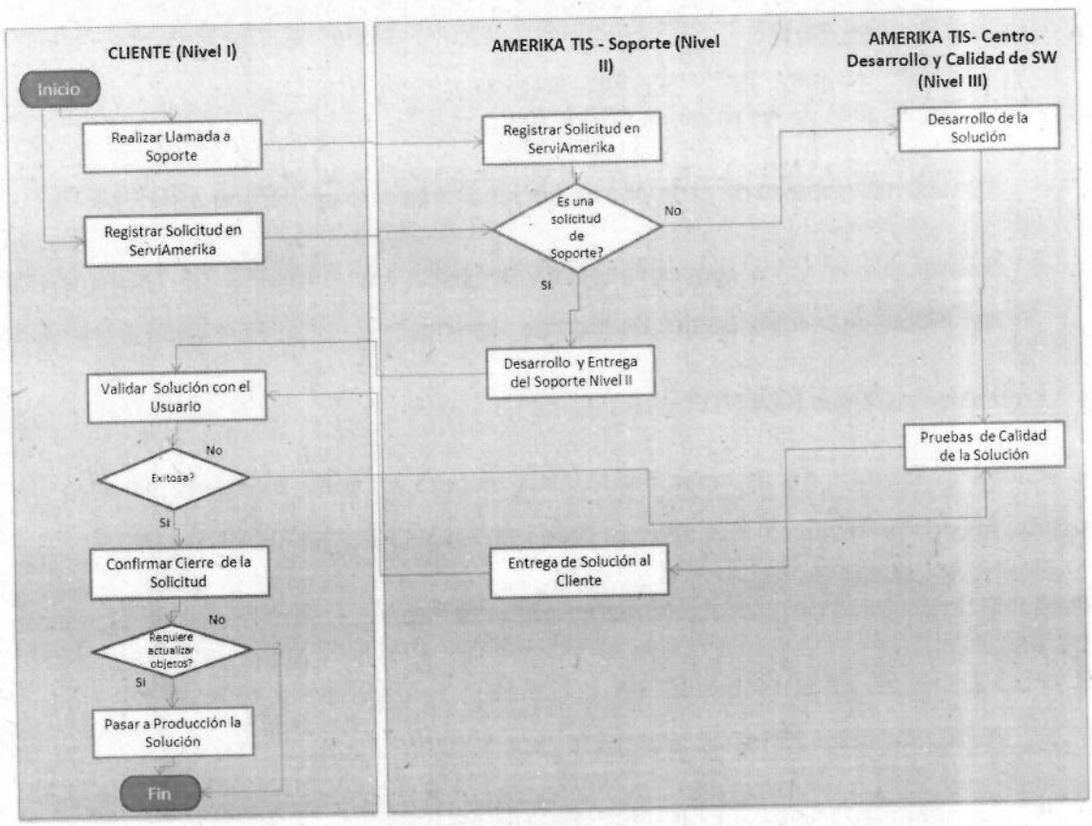
El equipo de sistemas tiene las siguientes responsabilidades:

- Radicar en el ServiAmerika las solicitudes, suministrando toda la información requerida en los formatos entregados por AMERIKA TIS.
- Gestionar las pruebas de las soluciones con los usuarios.
- Participar en las reuniones de seguimiento a las que sean convocados.
- Instalar las soluciones entregadas por Amerika TIS en el ambiente de pruebas.
- Suministrar la información que sea requerida por AMERIKA TIS para la atención de las solicitudes.
- Es responsabilidad del CLIENTE suministrar periódicamente copia parcial o total de la información de las bases de datos del software Amerika, para actualizar los

ambientes de pruebas de AMERIKA TIS, necesarios para la construcción y pruebas de los desarrollos solicitados.

- Revisar y aprobar las estimaciones entregadas por AMERIKA TIS en los plazos definidos según los acuerdos de nivel de servicio.

10.2 ESQUEMA GENERAL DEL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO



10.3 PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE

El equipo de sistemas del CLIENTE registra la solicitud de servicio a través de ServiAmerika. El Equipo de Soporte de AMERIKA TIS revisa la solicitud y si esta se encuentra dentro de las siguientes clasificaciones, inicia su atención:

a) Solicitud de Soporte.
b) Solicitud de Incidente por garantía.

En caso de que la solicitud no concuerde con la clasificación anterior se notificará de forma inmediata al CLIENTE que no es procedente y se gestionará su cierre o reclasificación.

10.3.1 SOLICITUD DE SOPORTE

AMERIKA TIS evalúa la solicitud en función de la prioridad, complejidad y disponibilidad de recursos; y ejecuta las siguientes actividades:

- Estás solicitudes se atenderán teniendo en cuenta el orden de atención que establezca el CLIENTE, para este caso AMERIKA TIS informará las fechas de la actividad.
- Realiza el soporte solicitado por el CLIENTE.
- Realiza el cierre de la solicitud en ServiAmerika.

10.3.2 SOLICITUD DE INCIDENTE POR GARANTÍA

AMERIKA TIS evalúa la solicitud en función de la severidad y procedencia, y realiza las siguientes actividades:

- Amerika TIS tramita la solución del incidente del cliente.
- Amerika TIS entrega la solución al cliente.
- Amerika TIS realiza el cierre de la solicitud en ServiAmerika.

10.3.3 ENTREGAS POR URGENCIA

A continuación, relacionamos las políticas establecidas por Amerika TIS para la entrega de una solución por urgencia:

- Solamente las solicitudes que hayan sido priorizadas serán atendidas por Amerika TIS.

- Los criterios para la evaluación de las entregas por urgencia solamente serán aplicables en los siguientes casos:
- Incidentes de severidad CRITICA o ALTA.
- Todas las horas adicionales que se generen debido a entregas por urgencia serán incluidas en la estimación.
- Para la implantación de una solución de entrega por urgencia, el cliente deberá cumplir con los prerrequisitos que sean indicados por Amerika TIS al momento de hacer la entrega por urgencia.
- Las entregas por urgencia no pasan por un proceso formal de pruebas de calidad, por lo cual Amerika TIS no puede garantizar la calidad de la solución y a los errores que puedan ser reportados por el cliente no les aplicará la política de garantía. Teniendo en cuenta lo anterior, queda bajo responsabilidad del cliente realizar las pruebas correspondientes y asegurar la calidad de la solución antes de instalarla en producción.

10.4 NIVELES DE ESCALAMIENTO

Las solicitudes de soporte tienen el siguiente escalamiento:

Nivel	Responsable	Área	Teléfono de contacto	Tiempo de seguimiento
1	Kelly Jimenez Kelly.Jimenez@amerikati.com	Dirección de operaciones	57-3589000 extensión 700	4 horas para soportes prioritarios
2	Javier Sierra Javier.Sierra@amerikati.com	Dirección de operaciones	57-3589000 extensión 718	8 horas para soportes prioritarios
3	Raquel Puente Raquel.Puente@amerikati.com	Gerencia	57-3589000 extensión 746	16 horas para soportes prioritarios

Las solicitudes de incidente tienen el siguiente escalamiento:

Nivel	Responsable	Área	Teléfono de contacto	Tiempo de seguimiento
1	Kelly Jimenez Kelly.Jimenez@amerikati.com	Dirección de operaciones	57-3589000 extensión 700	4 horas para incidentes severidad crítica o alta
2	Wulfran Angarita wulfran.angarita@amerikati.com	Subdirección de Fábrica de Software	57-3589000 extensión 748	8 horas para incidentes severidad crítica o alta
3	Javier Sierra Javier.Sierra@amerikati.com	Dirección de operaciones	57-3589000 extensión 718	16 horas para incidentes severidad crítica o alta
3	Raquel Puente Raquel.Puente@amerikati.com	Gerencia	57-3589000 extensión 746	24 horas para incidentes severidad crítica o altas

10.5 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (SOFTWARE AMERIKA)

A continuación, se describen los acuerdos de nivel de servicio para solicitudes de soporte e incidentes del software AMERIKA:

10.5.1 SOLICITUDES DE SOPORTE

Prioridad	Complejidad de la solicitud	Máximo tiempo de atención	Máximo tiempo de entrega de planificación	Máximo Tiempo de Solución
Alta	Baja o Media	2 horas hábiles	No aplica	16 horas hábiles
	Alta	2 horas hábiles	Planificado	Planificado
Media	Baja o Media	4 horas hábiles	No aplica	24 horas hábiles
	Alta	4 horas hábiles	Planificado	Planificado
Baja	Baja o Media	8 horas hábiles	No aplica	40 horas hábiles
	Alta	8 horas hábiles	Planificado	Planificado

El CLIENTE deberá priorizar cada soporte y reportarlo al equipo de soporte de AMERIKA TIS para su respectivo análisis y definición de las acciones a seguir de acuerdo con el procedimiento de gestión de soporte de AMERIKA TIS. Las horas especificadas en los acuerdos de niveles de servicio son horas hábiles.

En caso que la solicitud requiera aclaración de información por parte del CLIENTE, AMERIKA TIS notificará al CLIENTE y la solicitud quedará en este estado hasta que nos suministren la información necesaria. El tiempo del ANS quedará detenido mientras la solicitud se encuentre en este estado.

10.5.2 SOLICITUD DE INCIDENTE POR GARANTÍA

A continuación, se describen los acuerdos de nivel de servicio para solicitudes de incidentes por parte de AMERIKA TIS:

Severidad	Máximo Tiempo de atención	Máximo tiempo de solución inmediata	Máximo Tiempo de Solución definitiva
Crítica	2 horas hábiles	24 horas hábiles	Planificado
Alta	2 horas hábiles	48 horas hábiles	Planificado
Media	4 horas hábiles	No aplica	Planificado
Baja	8 horas hábiles	No aplica	Planificado

En caso de que la solicitud requiera aclaración de información por parte del CLIENTE, AMERIKA TIS notificará al CLIENTE y la solicitud quedará en este estado hasta que suministren la información solicitada.

10.6 HORARIO DEL SERVICIO DE SOPORTE

El horario de atención es el siguiente:

Producto	Horario
Software Amerika	Lunes a viernes de 8:00 am 12.00 m y 2:00 a 5:00 pm.

El servicio de soporte remoto será prestado días hábiles. En caso que la solicitud sea radicada en horario no hábil, AMERIKA TIS iniciará su atención el próximo día hábil.

10.7 COMUNICACIONES Y SEGUIMIENTO

A continuación, se definen los mecanismos de comunicación:

- Reuniones de seguimiento: Con el objetivo de evaluar y controlar el estado del servicio, se realizarán reuniones de seguimiento, de acuerdo con la necesidad, entre los líderes

del CLIENTE y AMERIKA TIS, así como las personas que sean requeridas. El coordinador de soporte de **AMERIKA TIS** enviará la invitación a las reuniones especificando fecha, hora, lugar, participantes y duración.

- Actas de reunión: Se generará un acta de reunión que se enviará por correo a todos los participantes. La citación a las reuniones se enviará vía e-Mail, con la anticipación necesaria y, en los casos que lo ameriten, se reconfirmará la asistencia vía telefónica.
- Mail: Los mails serán el medio de comunicación más común entre el equipo de trabajo. Las personas que intercambien correos deberán tener en cuenta la lista de distribución apropiada, identificando en cada caso quienes deben ser incluidos en el "To" y "Cc".
- Manejo de documentación: La información relacionada con las solicitudes de soportes, incidentes y requerimientos será registrada en el sistema ServiAmerika.
- Toda comunicación entre las partes deberá seguir un conducto regular que, de manera general, dicta que la comunicación, en primer lugar, debe ser establecida entre sus pares y ser escalada según la estructura jerárquica de ambas compañías.

10.8 RECOMENDACIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

A continuación, se describen recomendaciones que debe tener en cuenta el CLIENTE para una adecuada atención del servicio:

- Documentar los incidentes indicando los pasos realizados por el usuario que originaron inconsistencias en el sistema.
- Realizar las pruebas de las soluciones entregadas y notificar a AMERIKA TIS el resultado de las mismas.
- Aprobar la instalación en producción de todas las soluciones entregadas por AMERIKA TIS, esto incluye los release que sean entregados al cliente.
- Permitir acceso a la base de datos de pruebas del CLIENTE cuando sea requerido por AMERIKA TIS para la atención de una solicitud.
- Permitir acceso a la base de datos de producción del CLIENTE, mediante un usuario de consulta, cuando sea requerido por AMERIKA TIS para la atención de una solicitud.

10.9 CANALES DE COMUNICACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE

El AMERIKA TIS dispondrá de los siguientes canales de comunicación para la atención de solicitudes:

- ✓ Teléfonos de Soporte: 3589000 ext. 700
- ✓ Celular: +57 3126913564
- ✓ Herramienta ServiAmerika: Herramienta para la recepción de solicitudes de soporte, incidente y requerimientos. http://serviceweb.amerika-e.com:8082/

11.ACUERDO DE NIVELES DEL SERVICIO DE HOSTING

11.1 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

A continuación, se detallan los porcentajes de disponibilidad de los servicios, los cuales se calcularán sin tener en cuenta los tiempos de mantenimiento preventivo programados durante el mes.

- ✓ 99.10% de disponibilidad en el servidor de aplicaciones.
- ✓ 99.10% de disponibilidad en el servidor de base de datos.
- ✓ 99.10% de disponibilidad en el servicio de internet del datacenter.
- ✓ Vigilancia y monitoreo de infraestructura 7x24x365.
- ✓ Centro de Operaciones de infraestructura 7X24X365.

11.2 ACCESO AL SISTEMA AMERIKA

El sistema Amerika estará disponible 7x24. Los procesos de copias de seguridad y respaldo son ejecutados en horario nocturno (10 pm a 2 am), por lo cual en esos lapsos el sistema podrá presentar demora en sus procesos.

11.3 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO DE HOSTING

A continuación, se mencionan y describen los siguientes ANS's:

- ✓ Disponibilidad total de servicio: 99.10%. Se excluyen para el cálculo del indicador las horas invertidas en las ventanas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Prioridad de la solicitud	Categoría	Máximo Tiempo de atención	Máximo Tiempo de Solución
Alta	No hay disponibilidad del sistema	1 hora	6 horas hábiles
Media	Lentitud del sistema, la cual no genera una interrupción definitiva del servicio	2 horas	9 horas hábiles
Baja	Actividades que sean planificadas	4 horas	Plan de trabajo

11.4 VENTANAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADAS

Los horarios para realizar las tareas de mantenimiento programadas serán ejecutados en horario no hábil que no afecte la operación del cliente. En caso de eventos críticos, serán notificados al cliente para su aprobación en horario hábil.

11.5 NOTIFICACIONES DE VENTANAS DE MANTENIMIENTO DEL SERVICIO.

Estas notificaciones serán necesarias tanto para las interrupciones planificadas como para las no planificadas. El procedimiento para cada interrupción será:

- La persona encargada del servicio de soporte notificara por email o por teléfono a la persona designa por la entidad sobre la ventana de mantenimiento.
- La persona encargada del servicio de soporte mantendrá informado al cliente sobre los avances sobre la ventana de mantenimiento.

Los tipos de mantenimientos pueden ser:

Mantenimiento programado del servicio: Requieren una notificación con una antelación mínima de 3 días antes de que ocurra la interrupción programada.

Mantenimiento crítico: Serán notificados con una antelación de 3 horas. (Ej: Instalación de parches de seguridad, instalación de una solución de software requerida por el CLIENTE,

reinicio de servicios que sean generados por degradación del servicio por aplicaciones de terceros).

11.6 SERVICIO DE BACKUP Y CUSTODIA DE MEDIO.

La política estándar para la generación de copias de seguridad o respaldo de la información es la siguiente:

- Full backup Diario. Retención de 15 días.
- Full backup Semanal. Retención de 1 semana.

Los horarios en los cuales se programa el lanzamiento de los respaldos de información serán diariamente de entre las 10:00 p.m. y las 06:00 a.m.

12.OFERTA ECONÓMICA

A continuación, presentamos los valores económicos y forma de pago:

12.1 SERVICIOS MENSUALES:

Servicio	Valor	Cantidad	Total
Ítem 1: Amerika Gestión Comercial + Portal Transaccional + Aplicación Móvil Operativo + App Clientes – Modalidad Software como Servicio	$30.883.225	12	$370.598.700
Ítem 2: Amerika ERP (Contabilidad-Presupuesto+ Tesorería) – Modalidad Software como Servicio	$2.882.435	12	$34.589.220
Ítem 3: Amerika ERP (Almacén + Contratación + Nómina y Nómina Electrónica) – Modalidad Software como Servicio	$4.552.020	12	$54.624.240
Ítem 4: Facturación Electrónica – Modalidad Software como Servicio	$2.932.995	12	$35.195.940
TOTAL	**$41.250.675**		**$495.008.100**

Los valores de servicio SaaS está excepto de IVA de acuerdo a la normatividad vigente. Los valores incluyen las siguientes estampillas (Procultura 2%, Proadulto mayor 3%, Contribución especial para el deporte 2,1%, Estampilla para la Justica Familiar del 2%). Cada año, el valor del contrato será incrementando de acuerdo al IPC de Colombia del año inmediatamente anterior.

12.2 NUEVOS SERVICIOS (PROYECTOS DE DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN, BOLSA DE HORAS):

Servicio	Valor	Cant.	%Dscto	Valor con Dscto
Ítem 5: Servicios profesionales - Bolsa de Horas Software Amerika	$210.739	150 horas	0%	$31.610.850
Ítem 6: Proyecto de Implementación de portal transaccional	$5.691.870	1	100%	$0

Ítem 7: Proyecto de desarrollo - Mejora proceso de inspecciones de crítica y contraseñas en aplicación móvil operativo	$14.798.862	1	100%	$0
Ítem 8: Proyecto de desarrollo - Mejora de alerta de máximos y mínimos por correo electrónico	$4.553.496	1	100%	$0
Ítem 9: Proyecto de desarrollo - Implementación de botón de pagos EPAYCO	$17.075.610	1	100%	$0
Ítem 10: Proyecto de desarrollo - Implementar 3 formatos ENEL para reliquidaciones (facturas electrónica)	$5.691.870	1	0%	$5.691.870
Ítem 11: Proyecto de desarrollo - Mejora módulo de requisiciones	$11.383.740	1	0%	$11.383.740
Ítem 12: Mejoras División Comercial: 1. Capacitación de Scoring 2. Modificación en el comentario de las inspecciones una vez cerradas 3. Crear reporte (GRD) de errores de lectura por lector 4. Crear reporte (GRD) de tarifas acueducto y alcantarillado por periodo 5. Crear un nuevo campo de observación adicional para las inspecciones de facturación y visualizarlo en la consulta de inmuebles 6. Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo 7. Mejora para activar y desactivar lectura anterior para la toma de lectura en la aplicación movil 8. Crear reporte (GRD) de instalación de medidores 9. Crear una funcionalidad nueva que permita que el sistema active cada 3 meses los usuarios o clientes marcados como deshabitados 10. Crear reporte (GRD) de tablero de control para seguimiento a órdenes de trabajo y lectores 11. Crear funcionalidad para actualización de cambios masivos en cuanto a dirección y ruta	$20.237.760	1	0%	$20.237.760
Ítem 13: Mejoras División Comercial: Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo	$2.276.748	1	100%	$0
Ítem 14: Mejoras División Comercial:	$3.415.122	1	100%	$0

Generar nueva funcionalidad de un botón de sincronización automática en la aplicación móvil para activación				
Ítem 15: Mejoras División Comercial: Modificación del duplicado de factura para la inclusión del logo de Emserfusa y para enviar la representación gráfica de la factura electrónica con el logo al usuario por correo	$1.644.318	1	100%	$0
SUBTOTAL				**$ 68.924.220**
IVA				**$13.095.602**
VALOR + IVA				**$ 82.019.822**

Servicio SaaS excluido de IVA. Cada año, el valor del contrato será incrementando de acuerdo al IPC de Colombia del año inmediatamente anterior. Los valores incluyen las siguientes estampillas (Procultura 2%, Proadulto mayor 3%, Contribución especial para el deporte 2,1%, Estampilla para la Justica Familiar del 2%).

Nota: Los servicios en la nube ofrecidos en el presente documento están **excluidos de IVA según el artículo 476 numeral 24 del estatuto tributario**. En caso de cambiar esta condición durante la ejecución del proyecto, dicho impuesto será asumido por el cliente.

Los descuentos ofrecidos en el ítem 12.2 están condicionados a la contratación de todos los servicios ofertados.

12.3 FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

- Las facturas de servicios profesionales de bolsa de horas (ítem 5) serán pagadas en cuotas mensuales vencidas de acuerdo al número de horas efectivamente utilizadas. Para ello AMERIKA TIS presentara un informe de las solicitudes y horas invertidas.
- Las facturas del servicio de proyectos de nuevos desarrollos e implementaciones (ítem 6 al 15) serán emitidas de acuerdo con los porcentajes establecidos en cada hito.

Hito	Porcentaje	Documento de soporte para radicar la factura
Firma del contrato y acta de inicio	50%	Contrato y acta de inicio firmada por las partes. En el acta de inicio de Amerika incluyen: ✓ Alcance ✓ Exclusiones ✓ Entregables El acta de inicio deberá firmarse dentro de los 10 días siguientes a la suscripción del contrato.
Puesta en producción: Actividad que consiste en habilitación del sistema Amerika en ambiente de producción para el inicio de las operaciones en los módulos que hacen parte del alcance de la propuesta.	50%	Informe de salida a producción. Este documento contiene la siguiente información: ✓ Actividades realizadas para habilitar el ambiente de pruebas. ✓ URL para acceder al ambiente productivo. ✓ Módulos incluidos dentro del alcance del proyecto habilitados en el ambiente de producción. ✓ Asistencia de capacitación (formato firmado ó evidencia de la asistencia a la reunión – captura de pantalla ó grabación).
TOTAL	**100%**	

- Para el inicio de las actividades (proyectos de nuevos desarrollos e implementaciones), es obligatorio el pago del primer 50% establecido. La factura correspondiente será radicada junto con el acta de inicio del proyecto. El pago debe ser realizado dentro de los 10 días siguientes a la radicación de la factura.
- Las facturas restantes deberán ser pagadas por parte del CLIENTE, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de las mismas.
- Los documentos soporte de cada hito, enviados por Amerika TIS previo o simultaneo a las facturas, actúan como evidencia de la culminación de cada una de las fases (hitos) del proyecto.

- Las facturas mensuales del servicio SaaS del Software Amerika (Ítem 1,2 y 3), se emitirán mes en curso, es decir, durante los primeros cinco (5) días de cada mes, iniciando su facturación a la firma del acta de inicio. Las facturas deberán ser pagadas por parte del CLIENTE, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de las mismas. Amerika presentará informe del servicio, el cual contendrá nivel de disponibilidad del servicio, cantidad de usuarios activos, cantidad de suscriptores activos y solicitudes atendidas.
- Las facturas mensuales del servicio Módulo de Facturación Electrónica (ítem 3), se emitirán mes en curso, es decir, durante los primeros cinco (5) días de cada mes, iniciando su facturación a la firma del acta de inicio. Amerika presentará informe del servicio, el cual contendrá nivel de disponibilidad del servicio, cantidad de usuarios activos, cantidad documentos electrónicos emitidos y solicitudes atendidas. **Este pago no estará condicionado a que el CLIENTE haya o no emitido facturas electrónicas ó documento equivalente.**

  Las facturas deberán ser pagadas por parte del CLIENTE, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de las mismas. Amerika presentará informe del servicio, el cual contendrá nivel de disponibilidad del servicio, cantidad de usuarios activos, cantidad de suscriptores activos y solicitudes atendidas.

12.4 MÉTRICAS DE LICENCIAMIENTO

En caso de exceder las métricas indicadas a continuación, El CLIENTE deberá solicitar a AMERIKA TIS una cotización de los valores adicionales.

Módulo	Métrica de Licenciamiento	Capacidad Contratada
Software Gestión Comercial	Suscriptores activos	60.000
Software Gestión Comercial y ERP	Usuarios activos	85
Aplicación móvil operativo	Usuarios activos	25
Nómina	Empleados	350
Nómina	Usuarios activos	2
Nómina electrónica	Empleados x mes	350

Facturación electrónica	Facturas de ventas documentos electrónicos al mes	50
Facturación electrónica	Facturas electrónicas mes para documento electrónico equivalente de servicios públicos	65.000
Facturación electrónica	Usuarios de consola activos	3
Facturación electrónica	Tiempo de almacenamiento (años) de cada documento	5
App Cliente – Aplicación	Suscriptores activos	5.000
App Cliente – Consola de administración	Usuarios activos	5
Servicios Web - Software Amerika	Transacciones x mes	120.000
Portal Transaccional	Transacciones x mes	Ilimitado
Consola de seguimiento geográfico (lecturas y ordenes de trabajo)	Visualizaciones por mes (Mapbox)	50.000
Fotos y Videos	Tamaño máximo de archivos	10 MB

VALOR HORA ADICIONAL

El valor hora adicional de los servicios de Amerika es $215.040 más IVA. Cada año, el valor del contrato será incrementando de acuerdo con el IPC de Colombia del año inmediatamente anterior.

En caso que el CLIENTE requiera ampliar las de licenciamiento métricas establecidas, deberá solicitar a AMERIKA TIS una cotización con los costos adicionales.

13.CONDICIONES DE DESPLAZAMIENTO DEL PERSONAL DE AMERIKA TIS

No incluye gastos de desplazamiento. En caso de ser requerido, el CLIENTE deberá asumir los costos asociados.

13.1 INTERÉS MORATORIO

En caso de incumplimiento en cualquiera de los pagos a cargo del CLIENTE, AMERIKA TIS podrá:

1. Aplicar sobre los saldos en mora una tasa de interés equivalente a máxima autorizada.
2. Suspender el uso del software mientras EL CLIENTE regulariza sus pagos.

13.2 DURACIÓN DEL CONTRATO

El contrato tendrá una duración doce (12) meses.

14.VALIDEZ DE LA OFERTA

Esta oferta tiene una validez de treinta (30) días calendario, a partir de la fecha de recibo de este documento.

15.ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El contenido de la presente propuesta, incluyendo todas las tarifas, valores, términos y condiciones estipulados, se considera de carácter confidencial entre el cliente y AMERIKA TIS y no podrá ser utilizado total o parcialmente por la empresa para propósitos distintos al objeto de esta propuesta.

16. DERECHOS DE AUTOR DEL SOFTWARE

Todos los documentos, componentes, scripts, bases de datos, y otro material que se produzcan como parte del contrato que llegue a suscribirse entre **AMERIKA TIS y EL CLIENTE** serán propiedad de **AMERIKA TIS** y podrá hacer uso de ellos y de su "know-how" en cualquier proyecto que así lo requiera. En este caso el "know-how" se refiere al

conocimiento y experiencia en los temas relacionados en el alcance de la presente propuesta.

17.GARANTÍA DEL PRODUCTO

Una vez entregada la solución de software por AMERIKA TIS, el cliente tiene derecho a 6 meses de garantía sobre los objetos (ejecutables, paquetes, funciones, procedimientos, triggers, scripts, etc.) que hacen parte de la entrega. Esto significa que el tiempo invertido en la solución de los incidentes presentados durante el periodo de garantía son asumidos por AMERIKA TIS. Cualquier incidente en el software que surja después del periodo de 6 meses será asumido por el CLIENTE.

18.OTRAS CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- Si la planeación definida para la prestación de servicios se ve vulnerada por motivos ajenos a AMERIKA TIS o por la salida de la compañía, muerte o desaparición de alguno de los integrantes del equipo, la responsabilidad de AMERIKA TIS con respecto a esta situación será subsanarla en la medida que las condiciones lo permitan, sin que esto conlleve a multas o sanciones por parte DEL CLIENTE.
- EL CLIENTE se abstendrá de contratar personal de AMERIKA TIS que preste los servicios mencionados en esta propuesta desde el inicio del contrato hasta 24 meses después de su finalización, salvo autorización expresa de AMERIKA TIS.

19.PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Las partes reconocen que el cliente es responsable del tratamiento de los datos personales de las bases de datos que carga en el software objeto de la presente oferta y autoriza a la empresa AMERIKA TIS para que esta, en calidad de encargado, trate los mismos de cara a la política de tratamiento de datos personales adoptada por la empresa, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y demás normas que los modifiquen o adicionen. Dichos datos estarán destinados única y exclusivamente para el cabal

cumplimiento de las obligaciones emanadas de la presente propuesta económica y del contrato.

El cliente, como responsable, autoriza a AMERIKA TIS a transmitir las bases de datos personales del Cliente a un tercero designado exclusivamente para realizar la copia de respaldo y para cualquier otra finalidad necesaria para dar cumplimiento a los términos del contrato que se suscriba entre las Partes. AMERIKA TIS se compromete a seleccionar un tercero que cumpla con todos los requisitos técnicos, legales y de seguridad establecidos en la normativa aplicable de protección de datos personales, y a suscribir con dicho tercero un contrato de transmisión de datos que garantice la protección y confidencialidad de los mismos.

20.TITULARIDAD DEL SOFTWARE AMERIKA

i. Reconocimiento de la titularidad. El CLIENTE declara que recibe los servicios y/o productos objeto de la propuesta, más no adquiere la propiedad intelectual de los mismos. Por lo tanto, reconoce y acepta que los elementos de propiedad intelectual asociados con el objeto de la propuesta son y seguirán siendo de exclusiva propiedad de AMERIKA TECNOLOGÍA Y SERIVICIOS S.A.S., sigla AMERIKA T.I.S. S.A.S., o de terceros licenciantes. EL CLIENTE no podrá explotar económicamente ni utilizar los elementos de propiedad intelectual de AMERIKA TIS o terceros licenciantes, de manera distinta a aquella permitida por la propuesta. En consecuencia, EL CLIENTE garantiza que ni él ni sus funcionarios harán copia alguna, con o sin fines de lucro, de los programas bajo licencia, y deberá implementar las medidas internas necesarias tendientes a la protección de los derechos de autor de los programas bajo licencia. EL CLIENTE tampoco podrá comercializar o sublicenciar a terceros, bajo ninguna modalidad, los programas objeto de la propuesta. Las mejoras y modificaciones que se generen con fundamento en las actividades y servicios incluidos en la propuesta podrán ser incorporadas al Software AMERIKA, y, por tanto, las Partes acuerdan que los derechos de autor derivados de dichas mejoras y modificaciones pertenecerán siempre al titular de los derechos de autor del

Software AMERIKA. La utilización del software bajo la modalidad software como servicio no constituye la compra de los programas ni de los títulos, ni de los derechos de autor correspondientes.

ii. Responsabilidad por el uso de los elementos de propiedad intelectual. AMERIKA TIS y/o terceros licenciantes no serán responsables por daños que puedan ocasionarse a EL CLIENTE y/o a terceros por el uso de los elementos de propiedad intelectual asociados al servicio, de manera distinta a la prevista en la propuesta; incluyendo también el uso ilegal y/o fraudulento de cualquier elemento de propiedad intelectual de terceros por parte de EL CLIENTE. Como consecuencia de lo anterior, EL CLIENTE mantendrá indemne a AMERIKA TIS, y/o terceros licenciantes por cualquier pérdida o daño directo o indirecto que se les cause con ocasión de reclamaciones, demandas, o acciones de cualquier naturaleza, que interpongan terceros con base en el uso que le dé EL CLIENTE a los elementos de propiedad intelectual asociados al servicio por fuera de los términos de la propuesta; incluyendo también el uso ilegal y/o fraudulento de cualquier elemento de propiedad intelectual de terceros por parte de EL CLIENTE.

CONSECUTIVO: 130-CTE-011-25.

CIUDAD: FUSAGASUGÁ.

FECHA: 05 FEB 2025

DIVISIÓN O DEPENDENCIA SOLICITANTE: FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, COMERCIAL Y OFICINA DE PLANEACIÓN E INFORMÁTICA.

OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ - EMSERFUSA E.S.P.

PLAZO: DOCE (12) MESES.

VALOR: QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($ 577.027.922), INCLUYE IVA Y DEMAS IMPUESTOS DE LEY.

---

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1.1. LOS REFERENTES CONSTITUCIONALES.

El artículo 2º de La Constitución Política de Colombia prevé como fines del Estado: "*servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación*".

Adicionalmente, establece el artículo 209 que "*la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones*".

De igual manera, en virtud de lo dispuesto en los artículos 311, 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, los servicios públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad del Estado, por este motivo la contratación de EMSERFUSA E.S.P. debe ser un instrumento de apoyo que coadyuve a la satisfacción de necesidades en dicho sector, definido y limitado por su objeto social.

1.2. LOS REFERENTES LEGALES.

En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley 142 de 1994 "*Por la cual se establece el régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y se dictan otras disposiciones*" y la Ley 689 de 2011, el régimen aplicable a todos los procesos de contratación de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, v.g., EMSERFUSA E.S.P., es el que corresponde a las reglas del derecho privado.

EMSERFUSA E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, en el orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cuyo objeto es la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en sus componentes de recolección y disposición final de basuras, barrido de calles y tratamiento de aguas

servidas y residuales, por lo cual podrá realizar las actividades previstas en la Ley 142 de 1994, en el marco de los principios constitucionales y legales de la función administrativa, garantizando procedimientos generales que se deben cumplir para los diferentes procesos contractuales, cuyo objetivo es el de contratar bienes y servicios en las mejores condiciones económicas y con los más altos estándares de calidad y confiabilidad.

De igual manera, tanto las Altas Cortes como los organismos de regulación han decantado su posición, logrando consenso en que todos los contratos que celebren las empresas de servicios públicos se rigen por el derecho privado.

La Ley 2294 de 2023, "*Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 «Colombia Potencia Mundial de la Vida»*", en su artículo 143 establece la Transformación Digital como motor de igualdades y oportunidad en la sociedad colombiana; particularmente, el numeral 6° del mismo canon señala que dentro de las medidas a implementar se deberá "*Fortalecer el Gobierno Digital para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, que lo acerque y le solucione sus necesidades, a través del uso de datos y de tecnologías digitales para mejorar la calidad de vida*".

Igualmente, la Ley 962 de 2005, mediante la cual se establecen los lineamientos y principios generales de la política de racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos, se señalan los requisitos de información y publicidad de estos y se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios en la Administración Pública.

A su vez, el Decreto 2106 de 2019, "*Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública*", artículo 9°, ordena que "*Para lograr mayor nivel de eficiencia en la administración pública y una adecuada interacción con los ciudadanos y usuarios, garantizando el derecho a la utilización de medios electrónicos, las autoridades deberán integrarse y hacer uso del modelo de Servicios Ciudadanos Digitales*".

Adicionalmente, la política de Gobierno Digital (artículo 2.2.9.1.1.1 del Decreto 1078 de 2015) que tiene como objeto "*el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital*" y sus principios (artículo 2.2.9.1.1.3., *ibidem*) de Armonización, Articulación, Confianza, Competitividad, Cooperación, Respeto de los Derechos Humanos, Innovación, Legalidad Tecnológica, Participación, Proactividad, Prospectiva Tecnológica y Resiliencia Tecnológica. Igualmente, deberá tener en consideración las reglas y principios consagrados en la Ley 1314 de 2009, la Ley 1712 de 2014, entre otras normatividades sobre las labores contables, de transparencia, anticorrupción y gestión pública.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

EMSERFUSA E.S.P. se encuentra operando en un escenario de alta complejidad operativa que se deriva de la rigurosa normativa que regula el sector, incluyendo la Ley 142 de 1994 y las regulaciones de entidades como la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Para garantizar el cumplimiento normativo y la eficiencia operativa, la Empresa requiere un software que cubra una amplia gama de funciones, desde la gestión de servicios públicos hasta aspectos administrativos y financieros.

Este software debe proporcionar soporte y acompañamiento permanente en los diversos procedimientos que lleva a cabo la Empresa, asegurando la adecuada ejecución de sus actividades.

Además, debe contar con la capacidad de adaptarse a los cambios normativos y legales que puedan surgir en el sector, garantizando así la continuidad operativa y la eficacia en la prestación de servicios a los suscriptores de EMSERFUSA E.S.P. Por lo tanto, la adquisición de un software especializado se convierte en una necesidad imperativa para la Empresa, permitiéndole cumplir con los más altos estándares de calidad y funcionalidad mientras se enfrenta a los desafíos de un entorno normativo en constante evolución.

Para darle solución a dicha necesidad, las divisiones Administrativa, Comercial y Financiera, dentro de sus planes de acción, contratación y presupuesto proyectado para la vigencia 2025, previeron la adquisición de un software tipo SaaS (*Software as a Service*), con funciones de soporte, apoyo, acompañamiento, actualización, desarrollo, asesoría, atención permanente en los diferentes procedimientos que ejecutan en la empresa y que requieren de un software que soporte los requerimientos tanto interno como los que son requeridos por los diferentes entres de control y vigilancia. Esta herramienta debe cubrir módulos: **servicios públicos** (incluye: contactos, catastro, medidores, facturación, recaudo, gestión de cobros, PQR, informes SUI, órdenes de trabajo, aplicación móvil, entre otros ítems complementarios), **administrativo** (nómina, almacén e inventarios y activos fijos, entre otros ítems complementarios) y **financieros** (presupuesto, contabilidad, costos ABC y tesorería entre otros ítems complementarios), todos ellos fundamentales para el desempeño y operación de las diferentes actividades que se deben desarrollar con relación a sus suscriptores y usuarios, entes de control, clientes internos y externos, que se relaciona con el registro de información, depuración y generación de informes.

Es importante mencionar que una de las actividades a cargo de la Oficina de Planeación e informática es prestar soporte sobre las necesidades de Hardware y Software con el fin de mantener a la empresa actualizada en tecnologías y brindar apoyo en el manejo y control de la seguridad de la información y los sistemas por las que ésta transita, así como los servicios de soporte y el uso de medios electrónicos para la gestión efectiva de la entidad y el cumplimiento de la misión institucional; razón por la cual esta oficina funge como apoyo a las oficinas Administrativa, Comercial y Financiera con relación a aportar especificaciones en materia tecnológica y prestar acompañamiento para radicar técnicamente casos que se presenten por parte de los usuarios que operan los módulos del software.

Al momento de adquirir un software con las características descritas, es importante considerar la necesidad de actualizar y mantener los diferentes aplicativos con los que cuenta la entidad, en armonización con la normatividad vigente, así como las actualizaciones en materia legal que puedan ir surgiendo, especialmente en el ámbito de los servicios públicos domiciliarios; así pues, si bien estas contingencias no se pueden prever en esta etapa del proceso, deben tenerse presentes para que su implementación en el software no genere costos adicionales.

Por último, cabe resaltar que la operación y el funcionamiento de EMSERFUSA E.S.P. depende en gran medida de la automatización y sistematización de los procesos a través de herramientas tecnológicas integrales, de acuerdo con los lineamientos de la CRA, máxime cuando EMSERFUSA E.S.P. cuenta con más de cinco mil (5.000) suscriptores.

1.4. CONCLUSIÓN.

En conclusión, contar con el servicio del del software especializado para la operación de EMSERFUSA E.S.P. no solo responde a una necesidad imperativa de cumplimiento normativo y eficiencia operativa, sino que también garantiza el funcionamiento administrativo, la continuidad operativa y la eficacia en la prestación de servicios a los suscriptores. Este software, diseñado para cubrir una amplia gama de funciones desde la gestión de servicios públicos hasta aspectos administrativos y financieros, se alinea perfectamente con los planes de acción y presupuesto proyectado para la vigencia 2025.

Debe recordarse que la contratación de esta prestación de servicios se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2025.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

2.1. TIPO DE CONTRATO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

2.2. OBJETO: SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ - EMSERFUSA E.S.P.

2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y/O SITIO DE ENTREGA.

El contrato se llevará a cabo en las sedes administrativas, plantas de tratamiento y demás instalaciones donde la entidad realiza sus operaciones, así como en aquellos espacios que se considere conveniente utilizar. Además, se prevé la prestación del servicio mediante sesiones remotas, reuniones virtuales y visitas presenciales.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución del contrato será de **DOCE (12) MESES**, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías y la expedición del registro presupuestal.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista, de ser el caso, y/o a la liquidación del contrato.

2.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor estimado para este contrato corresponde a la suma de **QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($ 577.027.922)**, valor que incluye IVA y demás impuestos de Ley y se encuentre respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que se adjunta al presente estudio, expedido por la División Financiera de la Empresa.

2.6. FORMA Y REQUISITOS DE PAGO.

El valor del contrato será cancelado en **PAGOS MENSUALES** por el servicio SaaS (ítems 1, 2, 3 y 4) y **PAGOS PARCIALES** de acuerdo con el suministro de horas de soporte y los desarrollos solicitados, estipuladas en los ítems 5, 6, 7 y 8 de las especificaciones técnicas.

Los pagos se realizarán previa presentación del informe avalado por el supervisor del contrato, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y de los demás documentos correspondientes. Adicionalmente, el contratista deberá cargar en la Plataforma Secop II -en el apartado "Plan de Pagos"- los documentos pertinentes (informe del contratista, certificado de pago de seguridad social, cuenta de cobro y los demás que sean necesarios, según la naturaleza de las actividades).

La Empresa efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley colombiana.

2.7. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA.

La supervisión estará a cargo de la Jefe de la División Administrativa, el Jefe de la División Comercial, la Jefe de la División Financiera y la Jefe de la Oficina de Planeación e Informática o quienes hagan sus veces, y tendrán las siguientes obligaciones: 1) Certificar la idoneidad del contratista cuando haya lugar. 2) Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes. 3) Elaborar informe de ejecución remitiéndolo de manera oportuna a las instancias correspondientes. 4) Elaborar la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente. 5) Verificar al momento de certificar el cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud y pensiones en los porcentajes de Ley. 6) Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos. 7) Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del contrato. 8) Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente. 9) Ejercer acciones para que su personal a cargo, con usuarios para la operación y funcionalidad del software, utilicen todos los aplicativos y bondades dispuestas para su ejercicio. 10) Realizar el seguimiento y control del debido diligenciamiento de la plataforma Secop II por parte del contratista (novedades y plan de pagos).

2.8. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

El software debe garantizar la prestación de tres (3) procesos a través de los diferentes módulos (Comercial, Financiero y Administrativo) con cada una de sus actividades complementarias, los cuales -a su vez- se conforman por secciones o grupos funcionales, de acuerdo con lo que se expone a continuación:

MÓDULO DE SERVICIOS PÚBLICOS – COMERCIAL

Control de acceso y seguridad

- Permite definir y mantener a los usuarios y las capacidades de acceso a los diferentes puntos de la aplicación. Así mismo, trazar los accesos al sistema por cada usuario, permitiendo al administrador rastrear la actividad realizada y las diferentes opciones que ha ido ejecutando, lo cual es muy útil para efectuar tareas de auditoría
- Herramienta para configurar reportes personalizados, los cuales pueden ser exportados a formato Excel.

Contactos

- El sistema debe permitir la asociación de contactos a las Código Interno o personas relacionadas con los predios. Debe permitir agregar teléfonos, correo electrónico, nombre, número y tipo de documento, relación con el predio.
- El sistema debe permitir la creación y asociación masiva de contactos.
- El sistema debe permitir definir las posibles relaciones entre contactos con las Código Interno o contratos y al asignar un contacto a una póliza, el sistema debe exigir que se indique la relación de éste con el predio o contrato (ejemplo: propietario del predio, responsable del pago, inquilino, etc.).

- El sistema debe contar con validaciones de campos para evitar campos mal diligenciados o que no cumplan con las características del campo.
- El sistema debe permitir la parametrización de las características de los clientes o contactos según el tipo de persona (natural o jurídica)
- Debe existir opción para parametrizar por usuarios las modificaciones que podrán ser ejecutadas.
- Debe existir opción para limitar los campos a consultar por cada usuario del sistema. Opción para definir qué campos o información puede visualizar.
- Debe existir opción de consulta de clientes de acuerdo a clasificación comercial. Esta consulta debe arrojar la información solicitada por el usuario (selección dinámica de campos) REPORTES.
- Opción para definir vigencia de la visualización automática (mensaje emergente). Una vez cumplida la vigencia, la observación se podrá consultar como parte del historial del cliente, pero ya no será visualizada como mensaje emergente al consultar el cliente.
- El sistema debe permitir representar a los clientes bajo una estructura multinivel que permita fácilmente identificar los elementos que constituyen el servicio y su información comercial, en donde se identifique como mínimo las Código Interno que el cliente tiene con la empresa y la información relevante de cada contrato.
- El sistema debe minimizar el riesgo de ingresar usuarios duplicados mediante distintos mecanismos de validación como, por ejemplo, el documento de identidad, nombres y apellidos, similitud en los nombres (por error en el tecleo por parte del usuario).
- Debe permitir identificar al usuario a través de diversos tipos de identificación como registro único tributario, número de identificación del usuario, documento de identidad (Cedula de ciudadanía, pasaporte etc.). El sistema debe permitir hacer búsquedas de contactos o clientes teniendo en cuenta cualquier dato registrado en este (nombre, documento, teléfono, etc.).
- El sistema debe tener opción para incluir para una misma póliza o contrato varios propietarios. Estos aplican para los casos en los que el servicio se preste a un predio de propiedad de varias personas naturales y/o jurídicas.
- El sistema debe permitir y facilitar el proceso de depuración de contactos. Debe tener la posibilidad de generar reportes de contactos con inconsistencias. El sistema debe permitir la inactivación de contactos y/o hacer des asociación de contactos con Código Interno.
- Al inactivar contactos el sistema debe validar que no tenga procesos pendientes (facturas, deudas, reclamos, entre otros).
- se requiere que el sistema debe permitir configurar unas condiciones mínimas que debe cumplir un código de contacto para poder ser inactivado.
- El sistema debe permitir crear Clientes genéricos. Este cliente solo debe ser asociado a una póliza cuando no se cuente con los datos mínimos del propietario o cliente principal de un predio.
- Ejemplo: Código Interno creadas por censos cuando no se logró definir el cliente o propietario del predio que se está identificando.
- El cliente genérico no puede ser actualizado. Es decir, no se debe asociar sólo información como teléfono, correo electrónico, etc. Para actualizar esta información, el usuario deberá corregir o actualizar también el nombre del cliente y el documento.

Catastro.

- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita consultar de manera consolidad toda la información de una póliza: Datos básicos, información del medidor, servicios, facturas generadas, pagos aplicados, saldos a favor, PQR´s, Inspecciones, corte, reconexiones, acuerdos de pago realizados, cambios de medidor, facturas de ventas, órdenes de trabajo, observaciones registradas a la Código Interno.
- El sistema debe contener la siguiente funcionalidad para los conceptos de facturación:
  - ✓ Cuando se inactive un concepto de facturación en el maestro de conceptos, el sistema debe validar que no existan Código Interno con el concepto asociado en los servicios (en estados facturables), en caso de existir no debe permitir la inactivación del concepto.
  - ✓ Que el sistema guarde la fecha en la que se crea el concepto en el maestro de conceptos y que guarde auditoría de las modificaciones realizadas sobre esta parametrización (valor anterior, valor actual, etc.).
- El sistema debe permitir la opción de definir grupos de conceptos. Por ejemplo: siempre que se facture el concepto de acueducto se debe facturar el concepto de tasa de uso, siempre que se facture el concepto de alcantarillado se debe facturar el concepto de tasa retributiva.
- Se requiere que el sistema comercial tenga la funcionalidad de la organización nacional descrita en la División Política Administrativa Colombiana: y la formulada por las distintas áreas de planeación: Municipio- Centros Poblados-Corregimientos-Caseríos-Cabecera Municipal - Área Urbana-Área Rural-Localidad-Barrio.
- El sistema debe permitir definir los parámetros de facturación según las características de los predios (áreas comunes, servicios prestados en el sector, predios identificados como patrimonio histórico, inquilinatos, facturación sin mora, facturación con mora, etc.)
- Se requiere que el sistema comercial permita la parametrización flexible para definir los usos y estratos actuales y futuros de acuerdo a la Regulación Colombiana en el sector de servicios.
- Debe existir opción para crear maestro de ejes viales (tipo de vía, nombre de vía, intercepción, distancia). El sistema debe permitir crear los ejes viales de manera global, independientemente del municipio y/o las poblaciones urbanas y rurales donde se preste los servicios.
- El sistema debe tener una funcionalidad que permita activar e inactivar ejes viales, barrios etc.
- Previo a la inactivación, el sistema debe validar que no existan Código Interno en estados facturables asociadas a la dirección que se está inactivando.
- El sistema debe contar con validaciones que no permita la creación de ejes viales duplicados en el maestro de direcciones, así como también validación en duplicidad de direcciones al momento que se realice algún ingreso de una nueva póliza a facturar o al realizar modificación.
- El sistema debe permitir la parametrización de las actividades comerciales según el uso o categoría asignada al cliente.
- El sistema debe permitir cambiar el estado de una actividad: activo e inactivo. El sistema solo debe permitir asignar el estado Inactivo a una actividad si se cumplen la siguiente condición: No está asociada a una póliza en estado activo.
- El sistema permitirá filtrar las actividades dependiendo de su estado para que muestre solo actividades activas, inactivas o ambas.
- Debe existir opción para la parametrización de servicios a facturar y condiciones de la facturación (paquetes de servicios).
- El sistema debe permitir realizar modificaciones de conceptos mediante de paquetes creados.

- Por ejemplo: para los cambios de uso o tarifa, el sistema debe permitir filtrar y asociar el paquete de servicio con los conceptos a facturar teniendo en cuenta el nuevo uso. El sistema debe permitir que esta funcionalidad sea aplicada masivamente, es decir que pueda ser aplicada aún conjunto de Código Interno.
- Opción para crear Código Interno de forma individual y de forma masiva. Entre las opciones masivas contemplar opciones para agilizar el proceso de creación de Código Interno por proyectos de construcción (ingreso de nuevas torres de un edificio, ingreso de nuevas casas de un conjunto residencial), opción de creación de Código Interno detectadas en los procesos de censos de sectores ya facturados o de sectores completamente nuevos (ampliación de cobertura)
- Nota: tener en cuenta que, para el caso de predios ubicados en edificios, la información vial y las condiciones de facturación podrán ser las mismas (sólo lo diferenciaría el número de unidad o apartamento, pero la información del cliente podría ser diferente para todos los casos).
- En el caso que, para la creación masiva de póliza, la información sea cargada a través de archivos, el sistema debe permitir una opción para eliminar todos los Archivos Cargados Y No Procesados. Esta opción debe estar disponible para todos los usuarios habilitados para cargar este tipo de archivos.
- Adicional se requiere que el proceso de la eliminación sea automática o manual de los archivos cargados y no procesados después de un número de días determinado (parámetro).
- Lo anterior para minimizar el riesgo de que se actualice la información de unas Código Interno o clientes teniendo en cuenta un archivo cargado con anterioridad y no vigente.
- El sistema debe permitir la creación masiva de Código Interno para proyectos de construcción (objetivo: Atención de solicitudes relacionadas con Nuevos Servicios e independizaciones (clientes individuales y constructores)) Teniendo en cuenta que, aunque tendrían las mismas características a nivel predial, el nombre del cliente o propietario sería diferente para cada Código Interno.
- Opción para la asignación individual de servicios a facturar por Código Interno. El sistema debe validar que los servicios seleccionados correspondan a los definidos para el acueducto, uso y estrato en el cual se ubica el predio.
- Opción para asociar a las Código Interno las tarifas válidas para cada estrato socioeconómico.
- El sistema debe permitir asignar a cada usuario permisos para modificar, insertar y eliminar información por cada uno de los campos relacionados con la información de clientes y Código Interno.
- El sistema debe permitir diferentes parametrizaciones de los conceptos según las condiciones de facturación: por ejemplo, alcantarillado pleno (cargos fijos más consumo) y alcantarillado sólo cargo fijo.
- El sistema debe permitir que el concepto de mora o la facturación de mora se pueda activar o inactivar por periodos para cada Código Interno. Lo anterior para atender casos de inactivación de mora de periodos adeudados, pero facturación de mora para periodos futuros o facturación actual.
- El sistema debe permitir activar automáticamente el cargo fijo único cuando la Código Interno sea facturada con más de una unidad. (parámetro).
- El sistema debe permitir el nivel de jerarquía para la asociación de las Código Interno hijas, Código Interno padres y Código Interno abuelas.
- El sistema debe validar que las Código Interno hijas o Código Interno agregadas estén incluidas en el mismo ciclo de facturación de la póliza padre, además debe validar que el

totalizador y los hijos tengan asociadas las mismas características (ejes viales, estrato, barrio, etc.).

- El sistema debe permitir las diferentes formas de facturación de consumos y generación de facturas para Código Interno totalizadores de acuerdo a los criterios definidos por el área de Facturación (métodos sustractivos: totalizador, divisionarios pesos, divisionario metro cúbico, etc.).
- El sistema debe permitir asociar cada póliza o suscriptor del servicio de acueducto al sistema de distribución o red con el fin de que esta información sirva de insumo para los balances hídricos realizados por el área de control pérdidas.
- El sistema debe permitir asociar cada póliza o suscriptor del servicio de alcantarillado al sistema de recolección o red con el fin de que esta información sirva de insumo para los informes realizados por el área de alcantarillado.
- El sistema debe tener la opción para identificar el código de la red correspondiente a la póliza que se va a crear y asignarlo de acuerdo a los parámetros indicados (dirección, barrio, etc.).
- El sistema debe permitir la facturación de conceptos asociados a otras entidades fuera de la empresa. ejemplo: conceptos de terceros o aliados comerciales, conceptos de tasas (recaudo a entidades oficiales), conceptos de aprovechamiento (facturación y recaudo a organizaciones de reciclaje).
- Debe existir parametrización que permita y facilite la asignación correcta de direcciones. Adicional debe validar que no existan varios espacios entre los ejes viales, que conforma la dirección. Se debe poder definir los caracteres válidos al asignar la dirección de una Código Interno.
- El sistema debe tener opción para agregar información adicional en la dirección de las Código Interno cuando se requiera.
- El sistema debe permitir, reordenar una ruta, estableciendo de nuevo su recorrido con base en las direcciones que pertenecen a ella. El orden y el sentido de la ruta deben estar dados por el orden establecido en los consecutivos de los predios de dichas direcciones.
- El sistema debe permitir, incorporar de forma fácil y ágil nuevos usuarios en ruta independientemente de la cantidad de usuarios a incorporar.
- Debe existir opción para asignar individualmente a cada póliza el nombre del establecimiento (ej.: supertienda Cl 84, Supertienda Cl 68).
- Tener en cuenta que es necesario diferenciar la información del propietario de la póliza con la del nombre del establecimiento.
- Debe existir opción para asignar individualmente a cada póliza el nombre del edificio, conjunto residencial o urbanización (ej.: edificio CORPAVI). Tener en cuenta que existen establecimientos o locales comerciales ubicados dentro de edificios, urbanizaciones.
- El sistema debe permitir la asignación de las actividades comerciales para cada unidad registrada en cada uno de los servicios.
- Antes de hacer la asignación el sistema validará por cada servicio si la combinación Uso del servicio/Actividad de la póliza existe, en caso de no existir no se modificará la actividad para ese servicio específico y debe emitir un mensaje emergente, informando que no fue posible replicar la actividad en todos los servicios.
- En caso de que la póliza sea facturada con una sola unidad, el sistema debe permitir que se asigne la misma actividad comercial a todos los servicios, sin necesidad de digitar manualmente e individualmente la actividad a cada servicio.
- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita adicionar información adicional o características especiales para las Código Interno (casa de tabla, lote, demolido, etc.), este debe ser individual o masiva.

- El sistema debe permitir al usuario generar reportes o consultas dinámicas por tipo de características. (REPORTES).
- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita definir el tipo de Código Interno. (con el fin de identificar Código Interno de Macromedidores, Áreas comunes, Parques-Acometidas de Riego, etc.).
- El sistema debe permitir la asignación de tipo póliza, masiva o individual.
- En caso de la prestación de nuevos conceptos en un sector, debe existir opción para la asociación masiva de ese nuevo concepto a los predios ubicados en ese sector.
- Debe existir opción para asignación de perfiles por usuario para la consulta, visualización y actualización de la cartografía.
- Opción para asignar permisos a los usuarios de ingreso, modificaciones y eliminaciones de observaciones manuales de forma individual y masiva.
- Opción para ingresar observaciones masivas a un grupo de Código Interno.
- Opción para definir observaciones que deban funcionar como mensajes emergentes, es decir mensajes u observaciones que deban ser visualizados o mostrados automáticamente al consultar la póliza o predio.
- Trazabilidad de la eliminación de observaciones. Al eliminar una observación el sistema debe dejar registro de la observación eliminada.
- El sistema debe permitir que el usuario indique la fecha de la observación sin embargo el sistema también debe almacenar y visualizar la fecha del sistema o la fecha real en la que fue ingresada dicha observación.
- Debe existir opción para consultar observaciones automáticas (auditorías ingresadas por el sistema) y manuales de tal forma que se pueda visualizar en una sola pantalla el historial un cliente para facilitar así la toma de decisiones.
- Opción masiva de asignación de servicios a facturar por predio de acuerdo a las características del sector. Para la asignación masiva de servicios, el sistema debe permitir excluir de un sector una póliza determinada (por las características particulares de ese predio)
- El sistema debe dejar trazabilidad de todas las modificaciones realizadas (valor anterior, valor nuevo, fecha y hora de la modificación, usuario, campos afectados)
- Al crear Código Interno el sistema debe permitir asociar la póliza matriz, y a la matriz poder relacionarle la nueva póliza creada, lo anterior para el caso de independizaciones. (Ver activaciones por instalación de medidor).
- De tal forma que, al realizar una activación de póliza, el sistema pueda emitir una alerta de disminución de unidades facturadas en la póliza matriz.
- El sistema debe permitir que se modifique el número de unidades facturadas a la póliza matriz cuando se active una póliza que fue producto de la independización de esta.
- El sistema debe permitir la opción de crear Código Interno con cliente genérico cuando no se cuente con la información del propietario del predio y se deba registrar el predio como predio o usuario potencial.
- El sistema debe permitir la creación de Código Interno o el registro de predios que no cuenten con los servicios prestados de tal forma que se puedan identificar los predios potenciales o usuarios potenciales
- Opción para parametrizar permisos a usuarios para inactivar definitivamente o provisionalmente una póliza o un grupo de Código Interno.
- Al activar Código Interno para iniciar el proceso de facturación al cliente, el sistema debe validar que la información vial corresponda al ciclo de facturación y la ruta de lectura.
- Opción para ejecutar modificaciones individuales y masivas (Estado de la póliza, uso o categoría, unidades, estrato, activación e inactivación del concepto de mora, información de clientes o contactos, dirección, póliza padre o totalizadora, ruta de lectura, etc.)

- Al ejecutar una modificación, el sistema debe permitir que el funcionario defina si dicha modificación aplica para el periodo de facturación en curso (si lo hay) o si aplica para próximas facturaciones.
- En caso de que se requiera la creación masiva de un concepto por requerimiento de ley o ampliación de cobertura, el sistema debe contar con una opción para asignar masivamente los nuevos servicios a las Código Interno según las condiciones de cada sector/características.
- Opción para modificar uso/categoría, unidades facturadas, tarifas de cada servicio, así como estrato facturado.
- Al hacer modificación del estrato facturado, el sistema debe exigir al usuario definir las tarifas que deben aplicar para los servicios facturados, lo anterior teniendo en cuenta que el valor de las tarifas depende del estrato.
- El sistema debe permitir, modificar el ciclo o zona de facturación de una Código Interno. El sistema debe tener los controles necesarios para garantizar que la modificación del ciclo de facturación no ocasione el no envío de factura por un determinado tiempo. El sistema debe emitir al usuario las alertas necesarias para garantizar la seguridad del proceso.
- Se solicita que los usuarios del sistema tengan una configuración que les permita hacer cambios en el ciclo de facturación o no poder hacerlos.
- El sistema debe permitir, crear y retirar los servicios facturados a una Código Interno. En caso de inactivar servicios el sistema debe contar con los controles necesarios para minimizar la posibilidad de error por parte del usuario.
- El sistema debe considerar la modificación de Código Interno a las diferentes tarifas y/o métodos de facturación del servicio de aseo: No aforados (pequeños generadores y residenciales) y aforados (grandes productores), adicionalmente usuarios facturados bajo la opción tarifaria Resolución 233.
- Opción para relacionar documentos a cada una de las Código Interno. Lo anterior para relacionar formatos de inspecciones, fotos que soporten las modificaciones realizadas. Debe permitir la consulta de estos documentos según los permisos asignados a cada usuario
- Debe existir la posibilidad de que el usuario que realiza una modificación/análisis de un caso determinado, pueda anexar algún documento que soporte la decisión que ha tomado (correo electrónico, documento aportado por el cliente durante la inspección, fotos etc.)
- El sistema debe permitir hacer reportes de modificaciones realizadas a Código Interno y que estas modificaciones no estén relacionadas con la atención de una solicitud u orden de trabajo. Lo anterior para estar en posibilidades de realizar auditorías o revisiones especiales a modificaciones realizadas y no asociadas a una solicitud u orden de trabajo que permita realizar consultas de las modificaciones realizadas por actividades.
- El sistema debe permitir crear auditoría de todas las operaciones realizadas e incluso operaciones realizadas a los conceptos de facturación. Por lo cual es necesario guardar información al crear, modificar y eliminar los conceptos. La información que se debe guardar en la auditoría es la siguiente:
  - ✓ Fecha de la operación.
  - ✓ Usuario que ejecutó la operación.
  - ✓ Código del concepto.
  - ✓ Tipo de operación realizada (Creación, modificación, eliminación).
  - ✓ Información modificada.
  - ✓ Valor antes del cambio.
  - ✓ Valor después del cambio
  - ✓ Campos modificados
- El sistema debe permitir codificar la información del municipio de acuerdo a las normas nacionales. DIVIPOLA DANE (Código oficial municipios).

- El sistema debe permitir levantar la información de censo teniendo en cuenta la información base, manzana IGAC.
- Toma de imágenes - fotos. Sirven de soporte de las modificaciones. Debe existir opción de consulta de esas fotos asociadas al código de la inspección u orden de trabajo.
- El sistema debe permitir que a una orden de trabajo se le puedan asociar y visualizar documentos y fotografías requeridos para soportar y evidenciar las actividades ejecutadas en terreno.
- El sistema debe generar el reporte de Código Interno en estados no facturables a las cuales se les deba iniciar el proceso de facturación por la confirmación de la prestación de un servicio. Por ejemplo, el registro de la instalación del medidor de acueducto.
- El reporte debe ser generado de acuerdo a unos parámetros definidos como días transcurridos desde la instalación del medidor y/o fecha del próximo ciclo de facturación, días transcurridos entre la instalación del medidor y la próxima toma de lectura de la zona de facturación.
- El sistema debe permitir la opción de hacer la validación de las características de la póliza y de los servicios asignados previo a la activación para la facturación.
- El sistema debe permitir generar reportes de Código Interno sin activar teniendo en cuenta el motivo de la no activación asignado.
- El sistema debe permitir generar reportes de activaciones por usuario, municipio, estrato, área que instala el medidor o confirma la existencia del servicio.
- Generar reportes dinámicos que facilite la toma de decisiones. Los reportes deben ser definidos por el usuario bajo los criterios requeridos para el informe.
- Elaboración de presupuesto: El sistema debe permitir generar el presupuesto de conexión de acueducto amarrada a la solicitud técnica, así como también realizar correcciones a los presupuestos generados en terreno por el personal operativo. Esto de acuerdo a materiales y precios registrados.
- El sistema debe contar con un historial de los cambios de estrato por póliza.
- El sistema debe generar alertas y auditorias para cambios recurrentes de estrato.
- El sistema debe generar un reporte de seguimiento, documentos soporte y control de cambios por usuarios.
- El sistema debe generar el historial de los códigos catastrales asociados a las Código Interno.
- El sistema debe permitir agregar campos adicionales a los actuales teniendo en cuenta los cambios regulatorios.
- Integración con ARCGIS: el software debe permitir la integración a través de API's Web servicios, el intercambio de información con las reglas que permita la disponibilidad y confidencialidad de la información entre los dos (2) sistemas.
- deberá integrar Amerika TIS y ArcGis y modelar de la el proceso de la siguiente manera:

ARCGIS	AMERIKA TIS
Georreferenciación X y Y	Se deberá copiar la información extraída de ARCGIS
Ruta de facturación	Se deberá copiar la información extraída de ARCGIS
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**N° de medidor**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Marca de medidor**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Fecha de instalación**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**posición del medidor**

Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Nombre del propietario**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**dirección del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Uso del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Estrato del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**N° de matricula**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Código catastral**

- La comunicación entre las plataformas tecnológicas se realizará a través del API de ArcGIS donde se deberá garantizar la consulta e inserción de la información en cada una de las plataformas.
- Se deberá contemplar el proceso de facturación conjunta con el proveedor que la entidad seleccione y acomodar a la estructura que se exija para la respectiva integración, para esto se estimara el desarrollo dado que es un proceso nuevo.

Medidores.

- El sistema debe permitir, instalar medidores de control a aquellos suministros que no tienen uno y cuyo consumo se calcula por estimación.
- El sistema debe permitir la planificación y asignación de las instalaciones de medidor a las cuadrillas disponibles
- El sistema debe permitir, corregir la información en el sistema cuando el medidor asociado a un predio corresponde a uno que en realidad surte a un predio vecino. El sistema debe permitir, asociar los consumos de cada medidor a los usuarios que los originaron.
- El sistema debe soportar la creación y administración de los medidores, herramientas y materiales con los que cuenta la empresa para la prestación del servicio. Debe poder manejar información como la clasificación, categoría y capacidad, así como la asociación de los conceptos para realizar la valorización de los dispositivos de medición y materiales.
- El sistema debe permitir la gestión de planes con el fin de prolongar la vida útil de los equipos de medición y garantizar la prestación continua del servicio. Para llevar a cabo las tareas de mantenimiento, debe permitir definir las actividades que componen estos planes y su frecuencia de ejecución, así como características generales y específicas para incluir los equipos de medición en los mismos.
- El sistema debe permitir, por cada medidor que de acuerdo a su clase se pueda definir el consumo máximo que puede manejar.
- El sistema debe permitir, gestionar mediciones en las áreas comunes de conjuntos residenciales, edificios o centros comerciales.
- El sistema debe permitir, gestionar los siguientes servicios adicionales:
  - ✓ Revisión y/o calibración de medidores.
  - ✓ Reubicación de centro de medición.
  - ✓ Trabajos sobre la acometida.
  - ✓ Revisión del servicio.
  - ✓ Cambio de medidor y/o acometida.
  - ✓ Cambio de capacidad.
- El sistema debe permitir, generar las actividades que sean requeridas para certificar que la instalación interna y de la acometida cumple con las condiciones requeridas para la prestación del servicio. Las actividades que se deben tener en cuenta como mínimo son:

- ✓ Revisión inicial de la instalación.
- ✓ Reparaciones cuando la revisión detecte defectos.
- ✓ Revisión de las reparaciones realizadas a la instalación.
- ✓ Certificación de la instalación cuando no existan defectos.
- ✓ Suspensión del usuario cuando se detecten defectos críticos.
- ✓ Reconexión del usuario cuando se haya revisado que los defectos hayan sido reparados.

Lectura e inspecciones de facturación.

- ➢ El sistema debe permitir parametrizar las inspecciones pendientes para ejecutar por medio de estas herramientas, teniendo cuenta capacidad operativa, días laborarles y horarios de atención.
- ➢ El sistema debe permitir, asignar las ordenes de inspecciones extraordinarias con base en los itinerarios y la capacidad horaria de las unidades de trabajo en campo, teniendo en cuenta los tiempos de desplazamiento y descansos.
- ➢ El sistema debe permitir, informar a los usuarios del servicio fecha, hora, jornada de acuerdo a disponibilidad, cargas de trabajo y desplazamientos.
- ➢ El sistema debe permitir, realizar programación de las actividades de inspecciones extraordinarias provenientes de los resultados de las inspecciones de crítica de acuerdo a protocolos.
- ➢ El sistema debe permitir, generar las actividades de lectura de los medidores existentes con base en la programación definida para los periodos establecidos.
- ➢ El sistema debe permitir, modificar los consecutivos de las rutas de lectura.
- ➢ El sistema debe permitir, que las actividades de toma de lectura se agrupen en ordenes de trabajo según la dirección base del servicio, de acuerdo con las rutas de lectura y las secuencias establecidas para el recorrido.
- ➢ El sistema debe permitir, definir diversos modelos para el análisis de la variación del consumo, que serán manejados por la empresa prestadora de servicios, así como los niveles de calificación y los diferentes rangos que se van a manejar en el proceso (alto, medio, bajo).
- ➢ El sistema debe permitir, estimar y analizar el consumo de los servicios asociados a un período.
- ➢ El sistema debe permitir, la corrección de consumos sin hacer visita a campo para errores que son predecibles.
- ➢ El sistema debe permitir excluir de los lotes de lectura (impresos o en móviles) los clientes marcados como telemedidos.
- ➢ El sistema debe evidenciar los lectores que están realizando la labor de toma de lectura.
- ➢ El sistema debe permitir, reordenar una ruta, estableciendo de nuevo su recorrido con base en las direcciones que pertenecen a ella. De acuerdo a la lectura tomada por el lector.
- ➢ El sistema debe permitir el registro de la toma de lectura de acuerdo a su recolección (manual, con dispositivo o remoto).
- ➢ El sistema debe permitir, gestionar las ordenes de toma de lectura mediante planillas impresas con las actividades a realizar y en donde se diligencien las lecturas.
- ➢ El sistema debe permitir, gestionar las ordenes de toma de lectura mediante dispositivos móviles, que permitan consultar y legalizar, en línea y fuera de línea, las actividades de toma de lectura.
- ➢ El sistema debe permitir imprimir y entregar al usuario evidencia de la lectura registrada.
- ➢ El sistema debe permitir, definir observaciones de lectura que representen situaciones observables en un predio y en su medidor para que sirvan de preámbulo para iniciar una etapa investigativa, como por ejemplo gestión de posibles pérdidas, suspensiones o mantenimiento de medidores.

- El sistema debe permitir, registrar para cada medidor, al momento de obtener la lectura actual y antes de cerrar el proceso de toma de lectura, las observaciones y comentarios de acuerdo a su situación en terreno.
- El sistema debe permitir generar órdenes de inspección ante la detección de fugas internas de acuerdo a la observación de toma de lectura.
- El sistema debe permitir, registrar las lecturas en el sistema de manera individual, masiva por archivo plano o en línea.
- El sistema debe permitir, generar ordenes de relectura para aquellas consumos que hayan salido reportados por los procesos de revisión y crítica de consumo.
- El sistema debe permitir la asignación de un empleado a cada una de las lecturas que conforman un lote de lectura, ya sea digital o impresa.
- El sistema debe permitir en el proceso de toma de lectura el apoyo de herramientas de registro de casos, como: captura de fotografías de medidor, casa, otros, para envío de casos desde terreno.
- El sistema debe permitir imprimir constancia de entrega de volantes de la lectura capturada.
- El sistema debe permitir, la generación de reportes con el historial de consumo de los usuarios.
- El sistema debe permitir realizar asignación de las inspecciones a ejecutar por EL CONTRATISTA.
- el sistema debe permitir parametrizar criterios de evaluación que incidan en la facturación de Código Interno que hayan generado inspecciones derivadas del proceso de lectura, estos criterios deben ser parametrizables y poder agruparlos por características comunes parametrizables.
- El sistema debe permitir la planificación de inspecciones realizadas por EL CONTRATISTA a cada uno de los inspectores que ejecutaron la inspección.
- El sistema debe permitir la generación de inspecciones por fuera del ciclo de facturación para generar investigaciones de consumo, producto de solicitudes del cliente.
- El sistema debe permitir revisar las inspecciones antes de asignarlas, a través de filtros para determinar si el trabajo es pertinente ser realizado por el proceso o hubo errores al momento de solicitarlo.
- El sistema debe permitir confirmar o validar los resultados de las ordenes realizadas en terreno de forma masiva para los diferentes motivos y orígenes. Las Código Interno serán cargadas en un archivo plano y/o seleccionadas manualmente.
- El sistema debe permitir generar solicitudes de acuerdo a lo encontrado por el personal en terreno y cartas de notificación al usuario de acuerdo al resultado de la inspección.
- El sistema debe permitir ingresar el resultado de una inspección de forma automática (en el caso de inspecciones digitales) y de forma manual (en el caso de formatos impresos), de igual forma debe realizar los cálculos de consumos.
- El sistema debe permitir un control para asignar ordenes de trabajo o inspecciones de critica a uno o a varios analistas, en el caso de ordenes de trabajo o inspecciones digitales.
- El sistema debe permitir una observación de análisis o de analista cuando el resultado difiera del resultado entregado por un inspector.
- El sistema debe ofrecer una plataforma para análisis de resultado de inspección, donde entre otras cosas se puedan llevar a cabo n recálculos de consumo, cambio de características del inmueble, creación ordenes de trabajo a otras áreas (ejemplo: un cambio de medidor) visualizar otros tipos de ordenes de trabajo y cierre definitivo de la inspección u orden de trabajo.

Facturación.

- El sistema debe permitir parametrizar por periodos de tiempos la programación de fechas de lectura, fechas de inspección, fechas de emisión, fechas de inspección, fechas de reparto de facturas, fechas de vencimiento para todas las Código Interno, de acuerdo a parámetros y requerimientos de ley.
- El sistema debe permitir ejecutar acciones y procesos tales como, lectura, inspección, emisión, vencimiento de acuerdo las fechas publicadas en el calendario comercial.
- El sistema debe permitir consultar las fechas del calendario comercial para visualizar y ejecutar las actividades aquí descritas.
- El sistema debe permitir generar reportes con el cumplimiento en la ejecución de las fechas descritas en el calendario comercial.
- El sistema debe programar, la ejecución de inspecciones de crítica por periodos de tiempos con base en el cumplimiento de ley, disponibilidad de recursos y disponibilidad de atención del usuario.
- El sistema debe programar, la generación de facturas y reparto de las mismas, por periodos de tiempos de acuerdo a parámetros e indicadores establecidos.
- El sistema debe programar, fechas de vencimientos de las facturas a generar de acuerdo a parámetros preestablecidos.
- El sistema debe programar, la atención de inspecciones extraordinarias con base en el cumplimiento de ley, disponibilidad de recursos y disponibilidad de atención del usuario.
- El sistema debe permitir, definir los períodos que definen las fechas durante las cuales se realizaron los consumos y el número de días en que se utilizaron los servicios.
- El sistema debe permitir, visualizar la programación de actividades comerciales tales como, lectura, inspecciones de crítica, generación de factura, impresión de factura, reparto de factura y fechas de vencimientos.
- El sistema debe permitir, notificaciones y reportes de cumplimiento y/o incumplimiento en la programación de actividades comerciales tales como, lectura, inspecciones de crítica, generación de factura, impresión de factura, reparto de factura y fechas de vencimientos.
- El sistema debe estar en capacidad de soportar escenarios particulares de negocio, como cambios de medidor, cambios de frecuencia de medición del medidor instalado, conexión y reconexión del servicio durante un mismo periodo, esto sin afectar el procesamiento de los datos recibidos.
- El sistema debe permitir estimar los consumos faltantes o anómalos teniendo en cuenta el consumo promedio del mismo intervalo propio o de usuarios de característica similares.
- El sistema debe permitir gestionar la información básica de los elementos de medición, la ubicación al instalarse, los topes de lectura; así como gestionar situaciones de medidores invertidos. Adicionalmente, permite establecer la asociación de medidores individuales con medidores de área común.
- El sistema debe permitir, calcular los consumos que no fueron cobrados a los usuarios en los casos en que no fue posible tomar las lecturas de los equipos de medición y se debieron estimar. Se deben contemplar los siguientes métodos de estimación:
  - ✓ Promedio del usuario de los últimos N meses.
  - ✓ Promedio de los usuarios con la misma categorización
  - ✓ Obtener el consumo facturado anterior
- El sistema debe permitir, calcular las desviaciones de consumo de acuerdo a parámetros prestablecidos.
- El sistema debe estar en capacidad de generar reportes que permita hacer seguimiento y tomar acciones para clientes que se consideren de interés, por ejemplo, grandes consumidores (consumos mayores a 100m3) por uso y estrato.
- El sistema debe permitir generar cálculos que inciden en la facturación (Cargue diferido) detallando metros cúbicos y los servicios afectados, esto debe realizarse luego de ingresar el resultado de las visitas donde se evidencian causas atribuibles al usuario.

- El sistema debe permitir la calificación de las inspecciones de acuerdo al resultado, y modificar la observación del inspector en el periodo investigado.
- El sistema debe permitir modificar las unidades de acuerdo al estado encontrado (Desocupado - Habitado),
- El sistema debe permitir filtros por motivo y tipo de inspección, fecha de generación, fecha de planificación, acueductos, zonas, numero de inspección, barrios, Usuario de asignación, Usuario de generación, Estos filtros aplicarían para la entrada de resultado y modificación de resultado.
- El sistema debe tener una parametrización flexible para la aplicación de las resoluciones de Ley y creación de nuevos conceptos de facturación. Por ejemplo: RESOLUCIÓN 688 para acueducto y alcantarillado y la RESOLUCIÓN 720 de aseo, Res 750 del 2016 CRA sobre el consumo básico, resolución multi 233, entre otras.
- El sistema debe permitir establecer agrupaciones de usuarios y periodos de facturación con periodicidad mensual o bimensual para procesos de generación de cobros, generación de facturas, Impresión y entrega de facturas, de tal forma que la compañía pueda realizar control y seguimiento total de los procesos comerciales de facturación de una manera eficiente
- El sistema debe permitir calcular, mediante reglas de negocio configurables, los cargos o cobros que se le deben facturar por los servicios prestados al usuario para un período de facturación. Adicionalmente, debe permitir generar los cargos que se le van a cobrar al usuario por servicio mensual, de acuerdo con la tarifa definida para cada unidad consumida y al consumo registrado para dicho periodo. El sistema debe proveer el mecanismo para definir la forma en que se generan los cobros acordes a reglas que permitan modelar la casuística del negocio.
- El sistema debe permitir parametrizar diferentes tarifas para cada municipio uso y concepto de facturación, los cuales son asociadas a cada Código Interno.
- El sistema debe permitir copiar o actualizar el interés de Mora, ya sea por acueducto o de forma masiva.
- El sistema debe permitir parametrizar la forma de Calculo, sea proporcional o no proporcional de los precios por conceptos de acueducto, alcantarillado y aseo.
- El sistema debe permitir realizar consultas flexibles dichas consultas para garantizar el cumplimiento de ciertos criterios o de posibles inconsistencias en la facturación, pueden ser en formatos dinámicos, Ejemplo: Excel
- El sistema debe permitir, distribuir los consumos calculados de un servicio asociado a un medidor general, con el fin de cobrarlos a predios individuales. La distribución se debe realizar entre un grupo de servicios que son considerados receptores del consumo y a los cuales se les asignará el consumo distribuido. (Conjuntos residenciales, edificios y centros comerciales). Esta distribución debe ofrecer metodologías de cálculo, que actualmente están presentes en la facturación de nuestros clientes (distribución por divisionarios pesos, distribución por m3, distribución mixta (medidos y no medidos), distribución a Código Interno hijas, donde el remanente lo asume la póliza padre).
- Así mismos debe permitir que las Código Interno de macromedición de construcción realicen la misma distribución que en el caso de Código Interno totalizadoras.
- El sistema debe permitir realizar estas distribución al igual que en el caso de los totalizadores con la diferencia que las Código Interno hijas también serán Código Interno totalizadores de póliza individuales.
- El sistema debe permitir identificar los predios con características de desocupación.
- El sistema debe permitir facturar de manera diferenciada o parametrizable el cobro del concepto de aseo para predios desocupados.
- Facturación de predios no medidos y/o promediados.
- El sistema deber permitir generar un proceso automático en el que el que se calculen y adición el cobro de otros conceptos, tales como: diferidos, calculo y cargue de mora x día, facturación

de terceros, aplicación de saldos a favor, y cargue de las tarifas vigentes; en este proceso también de debe hacer el ajuste de los valores al entero más próximo.

- El sistema debe permitir generar un grupo de facturas de muestra, una vez se haya ejecutado el proceso automático de prefacturación y antes de la ejecución del cierre de facturación, con la finalidad de validar valores facturados.
- El sistema debe permitir el cierre de ciclos comerciales de manera automática, asignando la fecha de cierre y vencimiento de la zona y /o póliza debe ser parametrizable y flexible.
- El sistema debe generar automáticamente el consecutivo de factura.
- En el cierre el sistema debe permitir generar cuentas de cobro, anular automáticamente convenios que cumplan los requisitos definidos comercialmente, y la anulación automática de estrellas super clientes vencidas.
- El sistema debe permitir generar automáticamente solicitudes a otras áreas de acuerdo a acciones preestablecidas. Ejemplo: una inspección que ingresa con resultado de anomalía de medidor genera automáticamente una orden de cambio.
- El sistema debe permitir la parametrización de los tipos de documentos impresos en el proceso de facturación.
- El sistema debe permitir la generación y emisión de los informes asociado a la impresión de los tipos de documentos impresos en el proceso de facturación - cantidades por usuario, por fecha, por tipo, por periodo entre otros.
- El sistema debe permitir la parametrización de los diferentes mensajes que van a desplegarse en las facturas enviadas a los usuarios del servicio. Ya sea por código único(póliza), sector (acueducto, zona de facturación o barrios.)
- El sistema debe permitir la parametrización, la emisión e impresión de los diferentes tipos de documentos comerciales (facturas, cuentas de cobro y cartas).
- El sistema debe permitir gestionar la numeración de las facturas, notas crédito, notas débito y demás documentos fiscales generados por el sistema.
- El sistema debe permitir la generación de facturas individuales para un usuario, integrado al proceso de generación de facturas, para relacionar los activos que deban ser cobrados a él, como, por ejemplo: daños causados sobre la infraestructura del prestador de servicios, entre otros cobros ocasionales.
- El sistema debe permitir el control y la trazabilidad en la entrega de la facturación digital y generar informes diarios, semanales o mensuales.
- El sistema debe permitir la parametrización de recepción, clasificación, transporte y entrega de los documentos.
- El sistema debe permitir la parametrización de fechas máximas de entrega de facturas y documentos a los clientes.
- El sistema debe permitir la asignación, trazabilidad y registro de los tipos de documentos y porque medio se les entrega los documentos a los clientes.
- El sistema debe permitir, crear a los contratistas y a las cuales se les realizará la asignación de trabajos En cada contratista se deben poder definir como mínimo:
  - ✓ Nombre.
  - ✓ Foto.
  - ✓ Descripción del contratista.
  - ✓ Tipo de identificación.
  - ✓ Número de identificación.
  - ✓ Correo electrónico.
  - ✓ Representante legal.
  - ✓ Teléfono de contacto.
  - ✓ Nombre de persona de contacto.

- El sistema debe permitir, adjuntar información adicional requerida para gestionar las solicitudes del usuario, como anexos y/o evidencias para soportar los diferentes procesos y validar los requisitos.
- El sistema debe permitir definir los parámetros de distribución de los aportes por Municipio, por servicio, por Uso, porcentaje de subsidio y aportes.
- El sistema debe permitir definir las tarifas por cada municipio, uso y concepto, que serán parametrizadas para el cálculo de la distribución de los aportes.
- El sistema debe permitir calcular la distribución de los aportes para cada cliente facturado al que corresponda según la parametrización establecida.
- El sistema debe permitir exportar los soportes de Aportes y subsidios y los ajustes distribuidos en formatos como PDF, Excel, Txt.
- El sistema debe permitir conexión con el software de facturación electrónica (Contabilidad) para emitir la factura de venta y documento equivalente de las Facturas de los Fondos de solidaridad de los municipios.
- El sistema debe permitir generar los soportes de las facturas de los fondos (Aportes, Subsidios y Reliquidaciones) de forma parametrizable a criterios establecidos (Ej.: Municipio, concepto, uso, estrato, servicio, coeficientes).
- El sistema debe permitir almacenar las facturas generadas por periodo en cada municipio.
- El sistema debe permitir generar los soportes requeridos por cada municipio. Base de datos de facturación de subsidios y aportes por clientes y para cada servicio (Acueducto, Alcantarillado y Aseo).
- El sistema debe permitir exportar la información correspondiente a Aportes, subsidios y reliquidaciones, como soporte de las facturas del fondo de solidaridad en formato Excel.
- El sistema debe permitir automáticamente asignar cargos fijos único, cuando se facture más de una unidad a una Código Interno.
- es decir, al modificar en una póliza las unidades de un servicio, el sistema debe validar si para ese servicio aplica el beneficio de cargo fijo único contemplado en la regulación CRA 319/2005.
- El sistema deberá permitir la facturación de los servicios especiales prestados y diferir a cuotas si el usuario lo desea.
- El sistema debe permitir la gestión de las siguientes actividades que conforman el servicio de aseo de los residuos sólidos ordinarios y especiales originados en hogares, establecimientos públicos, comercios, escuelas, centros deportivos, entre otros:
  - ✓ Recolección.
  - ✓ Transporte.
  - ✓ Tratamiento.
  - ✓ Disposición final.
- El sistema debe permitir la venta de los siguientes servicios adicionales relacionados al servicio de aseo:
  - ✓ Barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
  - ✓ Recolección de Animales Muertos.
  - ✓ Corte de césped.
  - ✓ Poda de árboles.
  - ✓ Lavado de áreas públicas.
- El sistema debe permitir asignar a la factura de los usuarios el mensaje con la información de frecuencia y horario de recolección domiciliaria y barrido de vías.
- El sistema debe permitir el ingreso de los costos por servicios especiales de los usuarios que solicitan recolecciones de residuos varios, por los diferentes canales de atención y que no se encuentren asociados a una solicitud.
- El sistema deberá permitir el cargue del aforo diario de los usuarios del servicio de grandes productores para posterior facturación.

- El sistema deberá permitir la modificación manual de los aforos por errores generados durante el proceso de recolección de aforo, cargue u otro.
- El sistema deberá generar los reportes de los aforos por usuario y generar alertas ante desviaciones, aforo en cero u otro tipo de error.
- El sistema deberá permitir la generación de informes de aforo por fecha, periodos, usuarios, tipo de usuarios, entre otros.
- El sistema deberá generar alertas por usuarios desocupados al momento de ingresarle un aforo para confirmar si se procede a cargar aforo o no.
- Cálculo de tarifas de acueducto, alcantarillado y aseo.: El sistema debe calcular las tarifas por servicio, tipo de uso y estrato de cada uno de los municipios:
  - ✓ Registro y actualización de los factores de subsidios y aportes vigentes en cada municipio.
  - ✓ Cálculo de las tarifas por servicio, tipo de uso y estrato de cada uno de los municipios, con base en el costo de referencia vigente y los factores de subsidios y aportes vigentes.
  - ✓ Parametrización de la fecha de inicio de aplicación de las tarifas.
  - ✓ La factura debe reflejar el factor de subsidio o aporte empleado para el cálculo de la tarifa aplicada.
  - ✓ Histórico de tarifas aplicadas por servicio, municipio, tipo de uso y estrato.
- Actualización de tarifas de acueducto, alcantarillado y aseo por índices tarifarios.: El sistema debe hacer el cálculo de la actualización de las tarifas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo según cambios en el costo de referencia, variaciones acumuladas del índice tarifario correspondiente y actualizaciones de acuerdos municipales.:- Cálculo del valor actualizado por componente, servicio y municipio, de las tarifas (redondeadas a dos decimales) de acueducto, alcantarillado y aseo por cambios en el costo de referencia, variaciones acumuladas del índice tarifario correspondiente y actualizaciones de acuerdos municipales (cambios en factores de subsidios y aportes).
  - ✓ Parametrización de la fecha de inicio de aplicación de las tarifas.
- Atención de requerimientos sobre el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos.: El sistema debe permitir extraer datos históricos de facturación y recaudo por fondo de solidaridad por servicio y en cada uno de los municipios atendidos.: § Valor facturado por vigencia, por servicio y por municipio.
- Valor recaudado por fondo de solidaridad, identificando la vigencia a la que corresponde el recaudo, por servicio y por municipio (se debe tener en cuenta que el ciclo facturado no es el mismo el mes en que se realiza la factura, y es importante saber a qué ciclo corresponde cada valor para conocer la vigencia).
- Generación de los reportes con la información requerida para ser cargada al SUI.
- Devoluciones por cobros no autorizados a los suscriptores del servicio como consecuencia de una incorrecta aplicación de las metodologías tarifarias expedidas por la CRA.
- El sistema debe permitir efectuar devoluciones por cobros no autorizados, sobre un grupo de usuarios o sobre la totalidad, así como al fondo de solidaridad, por municipio, servicio y componente:
  - ✓ Cálculo del valor a devolver a cada usuario, total y por componente del servicio.
  - ✓ Cálculo del valor a devolver a cada alcaldía por fondo de solidaridad.
  - ✓ Cálculo de los intereses derivados de las devoluciones.
  - ✓ Generación de informes asociados a la ejecución de las devoluciones.
  - ✓ Reflejar el concepto de devoluciones en la factura, con el fin de discriminar los valores que corresponden a dicho concepto.
- El sistema debe permitir la facturación de servicios públicos, como el aseo, mediante convenios con terceros. Para tal caso, la facturación conjunta con Enel Codensa. Donde se tenga toda la parametrización correspondiente y soporte

- Se requiere que dentro del grd "genera reclamos pendientes por área (grd_reclamos_area), se agregue un ítem en donde me identifique que PQRS son por facturación o prestación del servicio.

Recaudos.

- El sistema debe permitir almacenar los pagos (Recaudos) realizados por los municipios, para seguimiento y control de cumplimiento de indicadores y metas establecidas.
- El sistema debe permitir una vez ingresado el pago a un inmueble con deuda, que la aplicación de este, de prioridad a los conceptos de la empresa y periodos corrientes. Esto debe ser una ejecución parametrizable.
- Pagos totales de inmuebles con convenio de pago: El sistema debe permitir, realizar la aplicación de descuentos condicionados por pagos oportunos sobre un número determinado de cuotas cumplidas del convenio.
- El sistema debe permitir la parametrización de entidades recaudadoras (entidades financieras y no financieras) mediante la asignación de códigos y la asociación de puntos y/o cajas a las mismas que permita identificar el recaudo efectuado a través de cada entidad.
- Debe permitir definir y mantener las cuentas bancarias para realizar los depósitos bancarios por cada caja. Pueden existir diferentes cuentas bancarias en un mismo banco, siendo cada una para una forma de pago especificada.
- El sistema debe permitir definir el personal encargado de las cajas y sus respectivos movimientos autorizados (transacciones). Además, de los permisos o privilegios para realizar los diferentes movimientos en la caja.
- Permitir modificar los datos del cheque antes de pasar a caja para el pago.
- El sistema debe permitir recaudar los pagos de los usuarios permitiendo gestionar pagos mediante distintas formas de pago como, por ejemplo: Efectivo, Cheques, Tarjetas débito, Tarjetas crédito entre otros.
- El sistema debe permitir recibir pagos de los usuarios en entidades financieras y no financieras mediante mecanismos como:
  - ✓ En Línea: mediante servicios de integración.
  - ✓ Transferencia de archivos: El operador de servicios envía información de cobros por archivos a las entidades con las cuales tiene convenios de recaudo.
  - ✓ Código de Barras: En códigos de barras impresos en las facturas se ofrece información del usuario y valor a pagar.
  - ✓ En todos los casos se debe asociar la entidad recaudadora y sucursal o caja correspondientes por donde se efectuó el recaudo.
- El sistema debe permitir la configuración de la aplicación de pagos a los predios, iniciando por los periodos más viejos o por los más nuevos. Las reglas de aplicación de pagos deben ser configurables en el sistema, sin necesidad de modificar el software.
- El sistema debe arrojar alertas de errores y/o inconsistencias en el proceso de aplicación de pagos, por ejemplo: aplicación doble de lotes de pagos, referencias de pagos inexistentes.
- El sistema debe permitir mantener actualizado el saldo y la cartera de cada usuario cuando se registra un pago, disminuyendo automáticamente el saldo de su factura.
- El sistema debe permitir el acceso de consulta a los números de suscripción del usuario y/o Código Interno y que esta consulta traiga la información de la toda facturación y pagos asociados a dichos usuarios.
- El sistema debe permitir la gestión de pagos anticipados.
- El sistema debe permitir la gestión de pagos parciales de deuda.
- El sistema debe permitir la gestión de anulación de pagos.
- El sistema debe permitir la gestión de traslados (compensación) de pagos.

- El sistema debe permitir gestionar los saldos a favor de un usuario aplicándolo en las facturas con saldo pendiente.
- El sistema debe permitir que el usuario pueda autorizar el servicio de débito automático o domiciliación con la empresa o directamente con la entidad financiera. El sistema debe permitir almacenar la entidad de recaudo la cuenta bancaria de la cual el usuario quiere que le debiten.
- El sistema debe permitir recibir de la entidad financiera las inclusiones o exclusiones de los usuarios que van a usar o a dejar el servicio de débito automático o domiciliación.
- El sistema debe permitir gestionar la inconsistencia del proceso de débito automático, como por ejemplo aquellos usuarios que ya tienen débito y se quieren volver a incluir, o aquellos usuarios que no tienen débito y se tratan de retirar.
- Se requiere que el sistema permita generar el informe o reporte de arqueo diario de recaudos evitando así la manualidad de este registro en matrices de Excel.
- El sistema deberá estar en capacidad de generar reportes de valores Sobrantes y Faltantes de recaudo con el objeto de detectar anomalías que se presentan cuando existe una diferencia entre los valores aplicados y los valores reportados por las entidades de recaudadoras.
- El sistema debe soportar el manejo de sobrantes y faltantes.
- El sistema debe estar en capacidad de almacenar las inconsistencias de pagos no abonados (PNA) y permitir realizar los ajustes necesarios para poder aplicar dichos pagos.
- El sistema debe contar con la capacidad de gestionar cobros de tercero en las facturas de los clientes. Para ello debe permitir cargar los archivos de terceros de cobro, facturar y permitir el recaudo de los cobros de terceros.
- El sistema debe estar en capacidad de reportar los pagos por concepto de terceros recibidos, conciliar y entregar al tercero el valor recaudado y el valor de la comisión por la prestación del servicio.
- El sistema deberá estar en capacidad de generar reportes generales de recaudación.
- El sistema debe estar en capacidad de registrar pagos a Código Interno que hayan sido inactivadas ya sea por un estado provisional o definitivo.

Reparto de documentos.

- El sistema debe permitir parametrizar los tipos de documentos de reparto.
- El sistema debe permitir la parametrización de los valores liquidados según el tipo de documento entregado al cliente.
- El sistema debe permitir la asignación del reparto de documentos a contratistas.
- El sistema debe permitir ingresar el resultado del reparto de documentos a contratistas, ingresando las incidencias presentadas durante la actividad.

Reliquidaciones.

- El sistema debe estar en capacidad de permitir hacer ajustes Individuales y masivos sobre cualquier concepto o servicio que fue facturado a un cliente o contrato. Entre las posibles intervenciones a realizar están: Modificación de tarifas, Modificación de estrato facturado, Modificación de lectura- consumo facturado - método de facturación del consumo (promedio, diferencia, mixto), Actualización de conceptos (creación, modificación y eliminación), Reliquidación a cero, Intervención de la mora, Actualización de aforos facturados, Aplicación de descuentos por conceptos (cargos fijos, cargos variables), Actualización de unidades facturadas, Actualización de uso o categoría facturada, Actualización por aplicación de tarifas para predios desocupados (con una unidad y multiunidades), Modificación de diferidos (cuotas, montos).

- Las intervenciones realizadas deben quedar asociadas al usuario y área que solicitó la intervención de tal forma que se pueda realizar informes de montos de intervención y motivos por usuario y área solicitante.
- El sistema debe permitir la intervención sobre conceptos ya facturados así estos se encuentren inactivos al momento de la ejecución de la intervención (conceptos no facturados).
- Al reliquidar facturadas el sistema debe estar en capacidad de hacer ajuste automático a la mora facturada de acuerdo a los nuevos montos y servicios facturados (factura después de la reliquidación).
- El sistema debe permitir asociar el código de radicación a las intervenciones realizadas de tal forma que se puedan generar informes de los montos intervenidos por tipo de radicación. Se requiere tener la posibilidad de generar reportes para conocer las intervenciones realizadas por causas de una radicación (en atención a una solicitud del cliente) o por gestiones internas.
- El sistema debe permitir, corregir la información cuando el medidor asociado a un predio corresponde a uno que en realidad surte a un predio vecino (casos de medidores invertidos). El sistema debe permitir, asociar los consumos de cada medidor a los usuarios que los originaron. Es decir, el sistema debe contar con opción para dar atención a casos de corrección de consumos y valores facturados por medidores invertidos.
  - ✓ El sistema debe hacer el cruce de lecturas y metros cúbicos registrados en cada Código Interno.
  - ✓ El sistema debe permitir crear un cobro automático por medidodores invertidos a la Código Interno que se le facturó menos m3 y debe crear el saldo a favor a la póliza que canceló m3 adicionales a los que le correspondía realmente.
  - ✓ La generación de cobros debe estar sujeta a las reglas de negocio definidas (por ejemplo: tiempo máximo de cobro).
- El sistema debe contar con un mecanismo para la simulación de las intervenciones, que facilite a la empresa simular los cobros que se ajustarán al usuario. De esta manera, pueden visualizar las diferencias con respecto a periodos facturados anteriormente y realizar los respectivos ajustes ante las inconsistencias detectadas.
- Al realizar la simulación de una intervención, el sistema debe permitir que el usuario pueda conocer el valor original en aportes/subsidios y el valor posterior a la intervención que se desea realizar.
- El sistema debe permitir generar un reporte de la simulación realizada en el reporte se debe poder incluir valores anteriores y ajustados por cada concepto.
- Al ejecutar una reliquidación el sistema debe permitir (según las reglas de negocio) que la devolución o el saldo a favor generado sea aplicado a la deuda por el mismo concepto que lo originó o sea aplicado a futuro al mismo concepto que lo originó.
- Tanto para la ejecución de reliquidaciones como para la aplicación de negociaciones, el sistema debe permitir generar reportes del detalle de los saldos afectados, es decir, cuánto fue el impacto en cartera prescrita, en cartera castigada, en intereses, en capital, etc.
- El sistema debe permitir ajustar la factura de un usuario mediante movimientos que afectan directamente su cartera. El proceso debe contar con la trazabilidad correspondiente.
- El sistema debe permitir hacer intervenciones sobre facturación cancelada por el usuario o pendiente por pago.
- El sistema debe validar que toda intervención que se realice esté relacionada con una solicitud previa. La intervención realizada debe quedar asociada al número de solicitud realizada de tal forma que se pueda realizar la trazabilidad completa del proceso.
- El sistema debe permitir aplicar negociaciones sobre conceptos o cargos específicos. Estos descuentos deben poder aplicarse teniendo en cuenta diferentes parámetros de cálculo: por porcentaje de descuento, por cargos fijos de un concepto, por m3, por valor de consumo, por cartera prescrita, por cartera castigada, por deuda pendiente, etc.

- El sistema debe permitir crear campañas de negociación, estas campañas deben tener una fecha de inicio y una fecha final, además condiciones para acceder a la campaña.
- El sistema debe permitir asociar los descuentos a códigos de campaña de tal forma que se puedan identificar los descuentos otorgados por campaña.
- Al aplicar descuentos por negociación, el sistema debe solicitar el ingreso del código de campaña y debe validar que la campaña esté vigente y que se cumplan las condiciones de los descuentos definidas en esa campaña (barrios a aplicar, porcentaje de descuento por concepto, porcentaje de descuento por tipo de cartera - prescrita, intereses, capital, etc.).
- En caso de requerirse aplicar negociaciones a campañas ya vencidas o cerradas, el sistema deberá exigir una autorización para poder ejecutar el descuento (según la cadena de aval definida para este proceso).
- El sistema debe permitir generar reportes de intervenciones agrupados por origen de la intervención (radicadas e internas). Para el caso de las intervenciones con radicación asociada, el sistema debe permitir generar reportes del tipo de radicación (primera o segunda instancia) y el motivo de radicación (que podría ser diferente al motivo de intervención).

Gestión de cobro.

- El sistema debe permitir, imprimir una constancia de que el usuario se encuentra sin deuda (paz y salvo) en los servicios contratados.
- El sistema debe permitir, la impresión de un estado de las cuentas del usuario, con la información al día.
- El sistema debe permitir clasificar y agrupar los inmuebles por segmentos (vip) de acuerdo a características establecidos por el personal de gestión de cartera al inicio de cada periodo.
- Definición de rangos de autorización para negociaciones o convenios de pago: El sistema debe permitir parametrizar los rangos de autorizaciones para negociaciones o pagos totales o convenios de pago de acuerdo a lineamientos vigentes que realice el personal administrativo.
- Inactivacion-Activacion de mora: El sistema debe ser parametrizable de acuerdo a los lineamientos comerciales establecidos para activación e inactivación de la mora de los inmuebles.
- Parametrización para realizar convenio de pago: El sistema debe permitir realizar convenios de pago de la deuda (por conceptos facturados) . El proceso de negociación de la deuda a convenir se debe contemplar los siguientes pasos:
  - ✓ Registrar la negociación o convenios de pago generales y particulares.
  - ✓ Autorización de perfiles de empleados (empresa) de rango superior para la aprobación de la negociación, acorde a montos tope considerados. si se requiere un aval de la persona del rango superior.
  - ✓ Ofrecer descuentos según lineamiento de la organización (castigo, prescripción, perdida de precio).
  - ✓ Ofrecer convenios de financiación de la deuda teniendo en cuenta estrato, uso, acueducto y estado del inmueble.
  - ✓ Recibir el pago de cuota inicial si el convenio registrado lo estipula.
  - ✓ Características del convenio (Tasas de interés, cuotas mínimas y máximas, % de cuota inicial, condonación de intereses, incremento anual, Numero de cuotas no pagadas para suspensión, selección de facturas que quedaran en el convenio.
- El sistema deberá tener un acceso a parametrizar la anulación automática del convenio de pago realizado a cada inmueble, de acuerdo a variables que van relacionada con el pago puntual del acuerdo.
- El sistema debe permitir parametrizar el número de cuotas máximas para pactar un convenio de pago.

- El sistema debe permitir que en una negociación especial si el cliente incumple el acuerdo de pago reverse el descuento aplicado en su totalidad.
- El sistema debe permitir hacer consulta de la estructura de los convenios así el convenio a consultar esté anulado o vencido. la estructura de un convenio hacer referencia a las facturas convenidas, las cuotas, el valor de la cuota, el valor del descuento, fecha y motivo de anulación).
- Control y auditoria de convenios de pagos por mes: el sistema debe permitir realizar monitoreo de todos los perfiles de usuarios que validen los parámetros utilizados en la suscripción de un convenio de pago. Los parámetros a validar son:
  - ✓ Cuota inicial.
  - ✓ valor cuota mensual.
  - ✓ Incremento anual.
  - ✓ Número de cuotas pactadas.
  - ✓ Usuario que ingresa el convenio.
  - ✓ Tipo de convenio
  - ✓ Valor de descuento
  - ✓ Monto descuento clasificado por: prescripción, intereses y castigo.
  - ✓ Periodo inicial que cubre el convenio.
  - ✓ Periodo final que cubre el convenio.
  - ✓ Fecha de firma de convenio.
  - ✓ Número de cuotas pactadas.
  - ✓ Número de cuotas pagadas.
  - ✓ Número de cuotas pendientes.
  - ✓ Requiere autorización.
  - ✓ Usuario que autorizo descuentos en cadena de aprobación.
- Generación de gestión de cobro presencial: Para la asignación de la gestión presencial el sistema debe contar con un módulo de gestión parametrizable, que nos permita extraer o cargar archivos de la base de datos para obtener los clientes con deuda, utilizando varios parámetros de filtro, entre los cuales están: acueducto, zona, barrio, segmento, edad de la cartera, valor de la deuda, factura vencida, que no tenga reclamos en trámite (si tiene reclamo que genere los periodos excluidos del reclamo), que no tenga orden de reinstalación en proceso, que tenga saldos pendientes fuera del convenio y estado del predio, método de medición, ultima gestión, ultimo pago, entre otros criterios.
- El módulo nos debe garantizar el seguimiento, control y cálculo de efectividad de cada tipo de gestión asignada al personal.
- Debe contemplar la asignación de otra actividad si lo requiere y/o si no fue efectiva.
- La generación de gestión va asociada a una cuenta de cobro para el pago de la deuda y la selección de los conceptos o periodos a asociar a esta y permitir la inclusión o exclusión de servicios de terceros u otros conceptos.
- Reportes gestión presencial: El sistema debe emitir un reporte o planilla para que el gestor comercial pueda ejecutar su trabajo y esta debe visualizar la siguiente información: Inmueble, acueducto, zona, teléfono, nombre del usuario, dirección, deuda total, deuda sin terceros, facturas pendientes, valor última factura, valor cuenta de cobro, valor ultimo pago, fecha ultimo pago, medidor, ultimo consumo, cuotas vencidas de convenio, valor cuotas vencidas, número facturas vencidas fuera del convenio, valor facturas vencidas fuera del convenio.
- Características especiales de convenios de pagos: El módulo de convenios de pago debe asociar interacciones con estudios socioeconómicos (gestión social) para cada inmueble.
- Así mismo poder realizar refinanciación de cuotas de convenios, incrementos anuales.
- El sistema debe facilitar la generación masiva de convenios, que tengan características similares, como la cuota mensual y el incremento anual.

- Adicional permita realizar la anulación individual y masiva de convenios por los perfiles autorizados. Este debe generar un historial que pueda auditar dichos motivos de anulación.
- Generación de cuentas de cobro.: El sistema debe permitir generar una cuenta de cobro por un importe de la deuda del inmueble.
- Así mismo permita generarla visualizando la deuda desde los diferentes escenarios, tales como:
  - ✓ Por periodos adeudados.
  - ✓ Por conceptos facturados.
  - ✓ Por cuotas convenios y facturas fuera del convenio.
  - ✓ Generación de cuenta de cobro para hacer el pago de la factura o de un monto especifico en 4 cuotas dentro del mes.
- Las cuentas de cobro deben permitir generarse por importe, a solicitud del cliente.
- Clasificación de la cartera: El sistema debe permitir, que el valor de la deuda a negociar tenga en cuenta carteras como:
  - ✓ Cartera castigada (Cartera de difícil recuperación).
  - ✓ Cartera bajo acuerdo de pago (Cartera diferida).
  - ✓ Cartera corriente.
  - ✓ Cartera no causada.
- Controles de negociaciones especiales: El sistema debe permitir realizar auditoria de las negociaciones realizadas en uno o varios periodos determinados de acuerdo a los perfiles autorizados y sus parámetros efectuados en dicha negociación.
- Generación de actas de suspensión y/o Reinstalación: El sistema debe permitir suspender y reconectar el servicio a un usuario, tanto de manera individual como masiva.
- Generación de informes de seguimiento: El sistema debe permitir, gestionar los siguientes tipos de suspensiones:
  - ✓ Por No Pago: Por mora en el pago de la factura sin que exista un reclamo en proceso.
  - ✓ Administrativa: Anomalías en acometidas, medidores o conexiones. Fraude cometido por el usuario.
  - ✓ Voluntaria: Solicitada por el usuario.
  - ✓ Por labores de mantenimiento; debe estar en capacidad de generar reportes que permitan ver Cantidad de Código Interno Reinstaladas, Cantidad de Código Interno de Código Interno no reinstaladas, motivos de no ejecución, Código Interno pendientes por reinstalación, Tiempos de ejecución de trabajos.
- Parametrización para excluir Conceptos y/o suspensiones y/o reinstalaciones masivas: El sistema debe permitir, no suspender a los usuarios bajo las siguientes condiciones:
  - ✓ Cuando tiene reclamos de facturación o recursos en trámite.
  - ✓ Cuando es un establecimiento protegido (ej. hospital, escuelas, cárceles.)
  - ✓ Debe permitir fijar prioridades por no pago, edad de la deuda, recorridos o monto de la cartera.
- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe permitir, clasificar los diferentes tipos de suspensión y/o reinstalación que se pueden aplicar a un servicio.
- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe permitir, definir cuales servicios pertenecientes a un usuario pueden ser excluidos del proceso de suspensión o retiro temporal y el motivo por el cual se realiza la exclusión; así mismo la inclusión y los motivos que generen tal solicitud.
- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe permitir, generar las ordenes de suspensión para realizar el trabajo en terreno, asignándolas a cuadrillas idóneas para la ejecución de las actividades designadas.
- Proceso integrado de suspensión - reconexiones sistema debe permitir, a la cuadrilla que durante la ejecución de las actividades de suspensión en terreno notificar al usuario de la suspensión. Si el usuario demuestra que ha cancelado el valor de la cuenta no debe

suspender el servicio. El sistema debe permitir, que cuando la cuadrilla cierre la orden de terreno de suspensión por no pago se marque el servicio del usuario con un estado de cortado por no pago y que lo deje habilitado para el proceso de toma de lecturas, de tal manera que sea posible obtener reportes y balances de usuarios desconectados por no pago.

- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe permitir, a la cuadrilla que durante la ejecución de las actividades de suspensión en terreno suspenda el servicio si el usuario no ha cancelado el valor de la deuda pendiente. Debe recolectar información como por ejemplo número de serie del medidor, Lectura con la que se suspende, Anomalías presentadas, Fecha, Firma del funcionario que atiende la suspensión.
- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe permitir, realizar la suspensión a nivel superior para aquellos servicios que en el proceso de análisis de consumos presentan anomalías a pesar de haber sido suspendidos, cuando se detecte que los usuarios de dichos servicios se reconectaron fraudulentamente.
- Proceso integrado de suspensión - reconexiones sistema debe permitir, que cuando se hayan superado las causas de la suspensión se pueda restablecer el servicio en el plazo que fija la reglamentación o el contrato de prestación. El usuario debe ser reconectado cuando cancela el valor adeudado o cuando haga un convenio de pago.
- Proceso integrado de suspensión - reconexiones sistema debe permitir, a la cuadrilla que durante la ejecución de las actividades de reconexión en terreno, verifique que la suspensión no haya sido violada y procede a realizar la reconexión con base en el tipo de suspensión realizado. Debe permitir, que cuando la cuadrilla atienda el trabajo de reconexión se marque el servicio del usuario como conectado.
- Interventoría: estar en capacidad de generar reportes de gestión y Seguimiento para ver el rendimiento de los operarios (eficacia en la suspensión, eficacia de recaudo cantidad de Código Interno suspendidas en un determinado período, las no suspendidas y los motivos por los cuales no se suspendieron, los tiempos de atención de las suspensiones, Código Interno suspendidas con pago, recaudo obtenido en un periodo especifico., de Acuerdos de Servicio para ver las quejas generadas como consecuencia del proceso de suspensión.
- El sistema debe estar en capacidad de recorrer todas las Código Interno que cumplen con los criterios para suspensión y generar las ordenes respectivas. Debe contar con la capacidad de realizar los cortes y las reconexiones en línea mediante dispositivos móviles.
- Control y auditoria del Proceso: El sistema debe estar en capacidad de realizar reinstalación, reubicación y retiro acometidas de Acueducto, solicitadas por los usuarios dentro de los tiempos acordados para la ejecución debe permitir la impresión de ordenes de trabajo de tal manera que permita configurar formatos de impresión por tipos de trabajo específicos.
- control de operaciones sistema debe permitir, que en un cambio de lectura en un predio suspendido, y aun no se haya reinstalado, se genere un reporte de esos clientes auto reinstalados asociados a una orden de verificación o suspensión para realizar un corte de orden superior. Debe permitir, reportes automáticos de manera aleatoria para realizar interventoría a las suspensiones y/o reinstalaciones y poder cerrar estas órdenes en línea. debe permitir, reportes automáticos de los motivos encontrados en las verificaciones y/o suspensiones.
- Visualización del caso: El sistema de permitir generar reportes y/o visualizar todos los casos (Código Interno) a las que se les haya detectado Uso Irregular del Servicio, con los siguientes datos:
  - ✓ Identificación del Inmueble (Acueducto, Póliza, Dirección, Barrio, Estrato, nombre del cliente, uso, etc.).
  - ✓ Tipo de Irregularidad.
  - ✓ Funcionario que levanto la Irregularidad.
  - ✓ Fecha y No. de Acta con la que se levantó la irregularidad.
  - ✓ Si se suspendió el servicio, retiro el medidor etc.

- El sistema debe reflejar el acto administrativo correspondiente a cada acta por uso irregular del servicio, así como las reclamaciones y/o recursos que se presenten y los términos de vencimiento en cada etapa.
- El sistema debe permitir consultar un histórico de consumos de un usuario para determinar un rango de fechas de un posible fraude y así poder posteriormente cobrar dichos consumos no autorizados.
- El sistema debe permitir consolidar y analizar irregularidades reportadas en un único repositorio, en donde se indique por cada una el tipo de irregularidad y la fuente desde donde se generó.
- Debe permitir adjuntar archivos fotográficos a una posible irregularidad.
- Convenios: El sistema debe permitir cargar convenios por dejados de facturar, ingresando el valor liquidado, cuotas y/o descuentos.
- Informes de Seguimiento: El sistema debe permitir generar reportes de convenios y/o pagos, por póliza, acueducto, uso, estrato, dirección, barrio, fecha, tipo de irregularidad, estado de la póliza, funcionarios que intervienen en el proceso, entre otros.
- Calificación (Score) del comportamiento de pago del cliente.
- Reporte de la cartera por prescripción, periodo, castigada.
- Convenios activos, anulados, por altura de mora, plazos y por rango de fechas.
- Reporte para el seguimiento de los descuentos y aprobaciones del convenio de pago.
- El sistema debe permitir que los empleados puedan autorizar el servicio de descuento por nómina del valor mensual de la factura del inmueble previamente inscrito. El sistema debe permitir almacenar la entidad de recaudo con la cual se registrarán dichos pagos.
- El sistema debe permitir gestionar las inclusiones o exclusiones de los empleados que van hacer parte o no del descuento de nómina.
- El sistema debe permitir realizar suspensión de la facturación de cargos fijos por cumplimiento del procedimiento de suspensión por mutuo acuerdo. Esta suspensión de facturación se realiza de forma temporal y por solicitud del usuario. El sistema debe permitir que el área responsable pueda realizar seguimiento de: consumo registrado por el medidor (si llegase a registrar), comportamiento de pagos, plazos o tiempos establecidos, etc.
- El sistema debe permitir la modificación o anulación de los diferidos generados y además para los casos que implican radicaciones, desde la misma pantalla donde se hace la totalización con un campo de diligenciamiento de datos básicos del usuario solicitante.
- El sistema debe permitir la visualización de: acta que se levantó al evidenciar la irregularidad (fraude), las fotos, efectuar el proceso de acuerdo con el usuario para el pago de las sumas que dejó de pagar por la irregularidad con el respectivo formato, cargue de diferido, acta de acuerdo.
- El sistema debe permitir imprimir un convenio a la fecha relacionando las cuotas canceladas y las cuotas pendientes a facturar, es decir mostrar el convenio en su estado original.
- El sistema debe permitir la expedición de la cuenta de cobro con los diferentes conceptos cobrados: cargo fijo, consumo, aseo, intereses de mora, tasas, terceros; etc.
- El sistema debe permitir que las cuentas de cobro se expidan relacionando las facturas adeudadas, pero también debe permitir su generación para el pago de diferidos (sumas) pendientes de pago por cualquier concepto.
- El sistema debe permitir el registro en el módulo de reinstalaciones de los datos del usuario que solicita la reinstalación/reconexión del servicio.
- El sistema debe identificar el tipo de reinstalación a generar de acuerdo al cierre de la última suspensión.
- El sistema debe permitir la modificación de cuotas en las cuales se creó un diferido.
- El sistema debe permitir el registro de abonos del cliente a los diferidos cargados y recalcular automáticamente las cuotas y el valor de estas según los acordado con el cliente y autorizado

por la empresa. Al realizar abonos y recálculos de las facturas, el sistema debe mantener el código de la factura original con la trazabilidad correspondiente (historial de movimientos).

- El sistema debe contar con una parametrización general que permita definir el valor máximo a cargar y la cantidad de cuotas. Estos parámetros generales serán definidos por municipio, estrato, tipo de diferido.
- El sistema debe contar con una opción para asignar a los usuarios permisos de creación de diferidos teniendo en cuenta tipo de diferidos.
- El sistema debe permitir la modificación de diferidos aun cuando alguna(s) de sus cuotas ya hayan sido facturadas.
- Generación y anulación de diferidos: El sistema debe permitir la generación y anulación de diferidos que sean cargados en las Código Interno, así como también debe permitir la modificación de estos sin que se requiera anular y cargar uno nuevo.
- Generación y anulación de diferidos: El sistema debe contar con una pantalla que permita la parametrización de diferidos y la estructura de este.
- Para el caso de las facturas de contado (cobros diferentes a la facturación regular), el sistema debe permitir definir qué usuarios o funcionarios cuentan con el perfil para crear este tipo de facturas.
- El sistema deberá permitir anular diferidos errados por la prestación de alguno de los servicios de aseo.

Solicitudes, quejas y reclamos.

- El sistema debe permitir la digitalización de los expedientes que contienen las PQR'S presentadas por los usuarios para que estas puedan ser distribuidas automáticamente a los funcionarios encargados de su atención de acuerdo a parámetros establecidos.
- El sistema debe soportar la radicación de PQR´s (Por concepto, motivo, medio de recepción, tipo de radicación, datos de notificación, asignación del responsable de resolver, etc.).
- El sistema debe soportar la asignación de los PQR a los funcionarios.
- El sistema debe Permitir en el cierre de la solicitud adjuntar un archivo, imagen o plano.
- El sistema debe soportar el reporte de solicitudes abiertas y cerradas.
- El sistema debe permitir el registro (radicación) de las PQR'S presentadas por los usuarios en el número de identificación asignado para el inmueble tenga o no servicios asociados a dicho número.
- El sistema debe permitir, definir los diferentes medios a través de los cuales se podrán recibir las solicitudes, quejas y reclamos a un usuario: telefónico, personal, correo electrónico, página web.
- El sistema debe permitir la creación y modificación de parámetros para la radicación de las PQR'S; por ejemplo: fecha de radicación, tipo de radicación, motivo de radicación, área encargada de la atención, si la respuesta es inmediata.
- Para minimizar tiempos de espera, el sistema comercial debe permitir de acuerdo a parámetros fijados que desde la radicación se agende la inspección/solicitud que debe llevarse a cabo para atender la PQR.
- El sistema comercial debe permitir ubicar una PQR de acuerdo a criterios establecidos.
- El sistema debe permitir registrar las facturas y conceptos reclamados con la finalidad de evitar gestiones de cobro y/o suspensión por sumas que son objeto de reclamo.
- El sistema debe permitir generar una solicitud/inspección (prueba requerida para resolver la PQR), indicando el tiempo máximo de atención; parametrizable conforme a acuerdos preestablecidos entre las áreas.
- El sistema comercial debe generar una alerta o notificación al área encargada de ejecutar el proceso para atender una solicitud/inspección indicando el tiempo máximo de atención.

- El sistema debe generar una alerta al funcionario que tiene asignada la PQR una vez sea cerrada la solicitud/inspección por el área encargada.
- El sistema debe permitir, imprimir una copia exacta de una factura o cuenta por cobrar generada con anterioridad, lo cual se hace por solicitud del usuario.
- El sistema debe permitir generar diferentes reportes para radicados: radicaciones resueltas sin notificar, radicaciones pendientes por oficina, radicaciones resueltas por oficina, radicados por fecha, etc.
- Alertas que permitan al funcionario que atiende al usuario en línea o al encargado de dar respuesta a la PQR dar algún trato especial al cliente.
- El sistema debe recibir y almacenar todas las interacciones que realiza el usuario con la empresa a través de los diferentes canales (por ejemplo, Centro de llamadas, Puntos de atención) que la empresa ofrece para la atención al usuario.
- El sistema debe contar con la capacidad de realizar reportes históricos contemplando todas las interacciones del usuario con la empresa o la empresa con el usuario clasificados por evento (por ejemplo, solicitudes y órdenes de instalación reclamos, facturación, etc.)
- El sistema deberá proveer una pantalla única para la atención al usuario que soporte de manera integral todas las solicitudes y consultas de los usuarios sin necesidad de interfaces entre varios sistemas u otras pantallas.
- El sistema deberá tener la posibilidad de acceder a los datos de contacto. Los registros históricos de transacciones deben tener asociados el canal (telefónico, personalizado, web) por el cual se cursó.
- El sistema debe permitir, identificar y definir posibles impedimentos que restringen la continuidad de una solicitud por parte del usuario. Dentro de los impedimentos se deben tener como mínimo:
  - ✓ Usuario con deuda.
  - ✓ Usuario con proceso de fraude.
  - ✓ Usuario Bloqueado por convenio de pago.
  - ✓ Usuario reportado por central de riesgo o incidentes crediticios.
  - ✓ Usuario marcado con restricción por incidentes con cheques.
- El sistema debe permitir, integrar de manera nativa y en una sola plataforma de atención tanto de los reclamos técnicos como los reclamos comerciales. Al registrar cualquiera de los dos tipos de reclamos el sistema debe generar las ordenes de trabajo que sean necesarias para realizar la atención de los mismos.
- Reporte de radicaciones diarias, mensuales (por oficina, funcionarios, motivo, tipo de radicación, medio de recepción, datos de notificación, etc.).
- Reporte de resoluciones diarias, mensuales (por oficina, funcionarios, motivo, tipo de radicación y de resolución, medio de recepción, detalle de resolución, etc.).
- Reporte de radicaciones pendientes por resolver (por oficina, funcionario, motivo, tipo de radicación, etc.).
- Reporte de radicaciones resueltas pendientes por fechas de notificación (citación, notificación personal, envío y entrega de notificación por aviso, etc.).
- Reporte de Radicaciones por concepto, periodo, motivo y tipo de radicación.
- Reporte de Resumen de reliquidaciones por funcionarios de Atención al Cliente.
- Reporte de Resumen contactos actualizados (por funcionario, campo actualizado, etc.).
- Reporte de Reporte de asignación de PQR´s por funcionario responsable del mantenimiento.
- El sistema debe contar con la capacidad de generar reportes que permitan llevar estadísticas de solicitudes recibidas por: municipio, motivo, estrato, barrio, mes, día, etc., Estadística de solicitudes gestionadas, rendimiento o efectividad y cumplimiento de ANS.
- El sistema debe procesar los datos de cumplimientos de tiempos y frecuencias para aplicar el descuento por incumplimiento de alguno de estos si se llegaran a presentar.

SUI – Predefinido.

- Gestión, control y seguimiento del reporte de información requerida en el Sistema Único de Información.: El sistema debe permitir la gestión, seguimiento y control del reporte de información en el SUI, por cada área de la Empresa, así como por servicio, municipio, tópico y periodo, generando alertas sobre el cumplimiento de los reportes. De igual modo guardar la trazabilidad de los trámites e instrucciones (Documentos IT, manuales) asociados a cada reporte. Debe servir además como fuente oficial de entrega de datos para la Empresa:
  - ✓ Generación de informes sobre el estado de los reportes del SUI, que permita identificar servicio, municipio, tópico y periodo.
  - ✓ Generación de informes periódicos por área del estado de los reportes bajo su responsabilidad.
  - ✓ Generación de informes gerenciales sobre el estado de los reportes de la Empresa.
  - ✓ Cargue de soportes que demuestren la gestión de cada reporte (mesas de ayuda, cartas, entre otros).
  - ✓ Generación de la información reportada en SUI como fuente de consulta.
  - ✓ Guardar trazabilidad e históricos de los datos reportados (por parámetro y por tipo de reporte).
- Liderazgo en la aplicación de los cambios requeridos a nivel de software y soporte regulatorio necesario para dar cumplimiento a la normativa de reporte de información en el Sistema Único de Información.: Generación de formatos y formularios para reporte en SUI, de acuerdo con la estructura de reporte definida por la SSPD:
  - ✓ El sistema debe ser una fuente confiable de los datos y parámetros a reportar en SUI.
  - ✓ Permitir la adaptabilidad de los criterios de generación de información de acuerdo con las condiciones establecidas por la SSPD (pueden variar en el tiempo).

Cartas a clientes.

- El sistema debe tener opción para definir formato a las cartas, tipo de letra, tamaño, justificación o alineación, firma del funcionario, cargo del funcionario etc.
- El sistema debe tener opción para asignar permisos de generación o creación de cartas por tipo de carta o comunicado.
- El sistema debe permitir la generación individual y masiva de cartas a clientes teniendo en cuenta unas plantillas definidas según el tipo y motivo de comunicado.
- El sistema debe tener opción para anular individual y masivamente comunicados o cartas a clientes. Esto debe estar sujeto a los permisos asignados a cada usuario.
- El sistema debe permitir la modificación o eliminación de una carta generada.

Pagos electrónicos.

- El sistema debe permitir generar y enviar a cada entidad financiera un archivo con la información de facturación de los usuarios a los cuales le deben ser debitados los cobros.
- El sistema debe permitir definir los formatos de archivos a utilizar con las entidades sin realizar modificaciones al sistema. Estos archivos podrán obtener la información de orígenes de datos y permitir darle formato a cada una de las columnas.
- El sistema debe permitir establecer las fechas y horarios en que se generan y envían los archivos a las entidades con las cuales se tiene convenios de cobranza.
- El sistema debe proveer un mecanismo de intercambio de información que procese de forma automática, archivos enviados por entes externos, para ser cargados al sistema. Debe soportar actividades como el envío y recepción de archivos, la gestión de inconsistencias de pagos recibidos en archivos planos y la consulta de inconsistencias en archivos cargados.

Interfaz contable.

- Interfaz Comercial VS Contabilidad: Interfaz de facturación comercial, Diferidos, convenios, negociaciones, Interfaz de Reliquidaciones e Intervenciones, Interfaz de Saldos a favor, Interfaz Movimiento de la cartera castigada, Interfaz de Reliquidaciones de Aportes y Subsidios, Movimientos de la cartera comercial, movimientos de la cartera diferida, movimientos de la cartera de saldo a favor: EL sistema debe generar automáticamente y contabilizar toda la facturación. Esta interfaz debe ser configurable por periodo de tiempo, servicios, municipios y conceptos y ser procesada por la dirección financiera.
- Interfaz comercial VS Facturas de venta: Simulación de movimientos de la Factura del Fondo de Solidaridad: El sistema debe generar automáticamente y contabilizar los movimientos de aportes y subsidios y sus ajustes para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Esta interfaz debe ser configurable por periodo de tiempo, servicios, municipios y conceptos y ser procesada por la Dirección financiera.

Órdenes de trabajo.

- El sistema debe permitir gestionar de manera transversal, tanto para los procesos comerciales como los procesos operativos, las órdenes de trabajo requeridas para satisfacer los requerimientos de los clientes internos y externos.
- Debe existir opción para generar masivamente órdenes de trabajo a otras áreas.
- Debe existir opción para generar reportes de solicitudes generadas a otras áreas y resultados de cierre.
- El sistema debe emitir una alerta cuando haya solicitudes u orden de trabajo sin cierres, con el fin de resolver reclamos o solicitudes internas con la visita de censo, optimizando recursos. Debe permitir parametrizar con qué tipo de ordenes abiertas se genera la alerta.
- El sistema debe permitir realizar modificaciones a la información del cliente y del predio de acuerdo con el resultado de la orden de trabajo.
- Al realizar modificaciones derivadas de la atención de una solicitud, el sistema debe permitir asociar esa modificación al código de la orden de trabajo o solicitud de tal forma que se pueda realizar la trazabilidad completa desde la generación de la orden hasta el cierre de la misma.
- El sistema debe permitir que posterior a la ejecución del trabajo de terreno, las ordenes sean distribuidas por el personal administrativo para su revisión, validación final y cierre definitivo.
- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita consultar y administrar las solicitudes u ordenes de trabajo asignada a cada personal administrativo (estas deben ser visualizadas en listado o en resumen de informe).
- El sistema debe contar con la capacidad de generar reportes que permitan llevar estadísticas de solicitudes recibidas por: municipio, motivo, estrato, barrio, mes, día, etc., Estadística de solicitudes gestionadas, rendimiento o efectividad por funcionario y cumplimiento de tiempos.
- El sistema debe contar con un reporte que permita conocer cuántas veces se han realizado Ordenes de trabajo por motivos parecidos al predio.
- El sistema debe contar con una opción que facilite la revisión previa de las órdenes de trabajo de tal forma que se pueda descartar aquellas órdenes que no deben salir a terreno ya sea porque la revisión solicitada no aplica para el predio o porque la solicitud ya fue ejecutada bajo otra orden de trabajo.
- El sistema debe permitir reprogramar una orden asignada a una cuadrilla para que sea asignada por otra cuadrilla.
- El sistema debe permitir la asignación y reasignación de órdenes a personal según la disponibilidad. El sistema debe reportar el control del tiempo laborado de tal forma que si queda espacio disponible se puedan asignar órdenes adicionales para la ejecución.

- En la parametrización de usuarios se debe indicar cuáles tipos de órdenes pueden ser generadas o creadas, planificadas, cerradas, asignadas. Es decir, a cada usuario se le debe definir un rol en el proceso de atención de solicitudes.
- El sistema debe permitir la opción de creación de solicitudes u órdenes de trabajo para predios que estén asociados a clientes genéricos.
- Debe existir opción para crear tipos de cierre de órdenes de trabajo. El sistema debe tener jerarquía de ordenes padre y ordenes hijas; que se relacionen de forma automática en los cierres.
- Es decir, se espera que, al cerrar una orden de trabajo, el sistema pueda generar otra orden de trabajo (que podría ser a otra área) para dar continuidad a la atención del mismo. esta nueva solicitud sería la "orden hija" y deberá quedar enlazada a la orden de trabajo que la originó (orden padre) para poder hacer trazabilidad.
- El sistema debe permitir administrar la fuerza de trabajo definiendo las actividades y trabajos que deben realizar, la cobertura geográfica y administrativa, las cuadrillas con sus técnicos operativos, la planeación estratégica de los trabajos y recursos, y la generación, programación, asignación, ejecución y cierre de las ordenes de trabajo de campo.
- El sistema debe permitir definir y mantener secuencias automáticas de numeración para las ordenes de trabajo que se deba generar.
- El sistema debe permitir definir la distribución de zonas de operación con criterios como: Centros de operación en donde se van a gestionar las ordenes de trabajo, Zonas operativas que agrupen las áreas geográficas donde se prestan los servicios, Áreas geográficas de cobertura del servicio.
- El sistema debe permitir definir las actividades operativas que se requieren para cumplir con sus planes de operación.
- El sistema debe permitir definir su fuerza de trabajo, referida como el conjunto de cuadrillas con técnicos de trabajo, tanto internas (las que trabajan directamente con la empresa) como externas (las que pertenecen a contratistas).
- El sistema debe permitir programar en una agenda la disponibilidad de sus cuadrillas de acuerdo a horarios en los que puede atender, especificando como mínimo tiempos de desplazamiento, de alistamiento y de refrigerios o espacios de descanso.
- El sistema debe permitir definir las diferentes respuestas que indican como quedo atendida una orden de trabajo por parte de la cuadrilla. Estas respuestas deben poder clasificarse en respuestas cuando la orden se haya atendido con éxito y respuestas cuando no se hayan podido ejecutar exitosamente.
- El sistema debe permitir definir cuáles son las respuestas que son pertinentes o que aplican para un trabajo específico, de manera que la cuadrilla solo pueda especificar las respuestas válidas para el trabajo de la orden que quiera cerrar o atender.
- El sistema debe permitir definir clasificaciones para los comentarios y/o observaciones que se colocan en las ordenes de trabajo.
- El sistema debe permitir la generación de ordenes de trabajo, agrupando en ellas las actividades solicitadas por los procesos operativos, administrativos o comerciales de la empresa. El principal criterio de agrupación es la dirección en donde se debe ejecutar la orden.
- El sistema debe permitir acordar citas entre las cuadrillas y los usuarios, así como la modificación, reprogramación y eliminación de dichas citas, con el objetivo de ejecutar las órdenes de trabajo para el cumplimiento de las solicitudes comerciales y operativas.
- El sistema debe proporcionar un centro de administración y despacho de ordenes en donde se visualice y haga gestión de la información necesaria de las órdenes de trabajo, que permita asignarlas a sus cuadrillas definiendo la secuencia de atención de acuerdo a la disponibilidad declarada por ellas. Debe permitir que las órdenes se puedan reprogramar o cancelar, contactando a los usuarios para este fin.

- El sistema debe permitir visualizar desde el centro de despacho las órdenes que están pendientes de ser asignadas a alguna cuadrilla y que se encuentran en las zonas de cobertura en donde estén laborando las cuadrillas que se están gestionando.
- El sistema debe permitir cambiar los estados de las ordenes de trabajo. Las ordenes programadas se deben poder asignar y las ordenes asignadas se deben poder anular, incumplir, ejecutar y cerrar.
- Debe permitir consultar las unidades de trabajo que tengan las habilidades para ejecutar las órdenes a asignar, visualizando en un mapa la distancia entre la posición de las unidades y la posición de las ordenes que podría atender.
- El sistema debe permitir que desde el centro de despacho se puedan reorganizar los tiempos de ejecución de las órdenes de trabajo dentro de los tiempos disponibles de las cuadrillas.
- El sistema debe permitir visualizar la información del histórico de cambios de estado las órdenes y las cuadrillas para el día actual.
- El sistema debe permitir que desde el despacho de órdenes se generen alertas y notificaciones hacia las unidades de trabajo cuando sucedan eventos en las ordenes de trabajo, como por ejemplo cambios de estado, demora en el desplazamiento hacia el sitio de ejecución de la orden, reasignación de su cuadrilla, actividades asignadas y ejecutadas, actividades asignadas y no ejecutadas, órdenes asignadas de alta prioridad no ejecutadas etc.
- El sistema debe permitir que la asignación de las ordenes de trabajo a las cuadrillas tenga en cuenta características como la disponibilidad en la agenda de la cuadrilla, la capacidad de la cuadrilla, en caso de que no trabaje con una agenda, la cercanía de la cuadrilla al sitio de ejecución de la orden, la ruta e itinerarios para toma de lecturas.
- El sistema debe permitir reprogramar una orden asignada a una cuadrilla para que sea asignada por otra cuadrilla.
- El sistema debe permitir asociar y visualizar observaciones y comentarios en las ordenes de trabajo, en cualquiera de sus estados. Esta información debe quedar disponibilidad en un registro histórico para efectos de trazabilidad, indicando para cada uno el usuario y la terminal desde donde se generó.
- El sistema debe permitir anular aquellas ordenes de trabajo que por su naturaleza no interrumpan el flujo de trabajo de una solicitud hecha por el usuario.
- El sistema debe permitir generar ordenes adicionales sobre ordenes ya creadas, de manera manual, como apoyo a la realización de trabajos. Las ordenes adicionales deben quedar asociadas a la orden principal desde donde se generan. Lo anterior para efectos de trazabilidad de los trabajos realizados en campo.
- El sistema debe permitir que una cuadrilla indique que ha terminado la ejecución de la orden sin que haya especificado el detalle de las actividades ejecutadas, las herramientas, materiales y equipos utilizados.
- El sistema debe permitir registrar el resultado de la atención de una orden de trabajo asignada a una cuadrilla relacionando el detalle de las actividades ejecutadas, las herramientas, materiales y equipos utilizados.
- El sistema debe contar con mecanismos flexibles que permitan que cuando se esté cerrando una orden de trabajo se puedan capturar datos adicionales a nivel general y por cada una de sus actividades. Se deben poder capturar datos diferentes cuando la orden se cierre con una respuesta exitosa y cuando se cierre indicando una respuesta no exitosa.
- El sistema debe permitir que a una orden de trabajo se le puedan asociar y visualizar documentos y fotografías requeridos para soportar y evidenciar las actividades ejecutadas en campo.
- El sistema debe proporcionar un modelo que permita generar órdenes para supervisar e inspeccionar la calidad de los trabajos realizados por las cuadrillas.
- El sistema debe permitir definir las actividades o trabajos que pueden ser inspeccionadas.

- El sistema debe permitir seleccionar poblaciones de órdenes a las que les puede realizar procesos de inspección para verificación de la correcta ejecución de los trabajos y permitir llevar un balance de la calidad de los trabajos realizados.
- El sistema debe permitir generar de manera individual una orden de inspección sobre una orden de trabajo ya creada.
- El sistema debe permitir registrar en la orden de inspección, anomalías detectadas durante la inspección.
- El sistema debe permitir que se realicen ajustes sobre las ordenes inspeccionadas una vez quede en firme la inspección pertinente.
- El sistema debe proporcionar mecanismos para la generación y la atención de órdenes de trabajos administrativos provenientes de solicitudes o creadas manualmente.
- El sistema debe permitir apoyar la definición de rutas y facilitar su vinculación con itinerarios, zonas operativas, para lograr el aumento en la productividad operativa al ordenar la forma en que las cuadrillas ejecutan actividades en campo.
- El sistema debe permitir asignación de trabajos por demanda, para aquellos trabajos que no se planean, sino que se ejecutan en la medida en que se van recibiendo.
- El sistema debe permitir a nivel de la actividad de campo, almacenar la fecha/hora de generación para poder sacar por traza los tiempos en que se ha atendido la orden, de asignación a operario, de trabajo en campo y de resolución.
- El sistema deberá proveer mecanismos para obtener reportes estadísticos que indiquen las causas de no asignación o atención de las ordenes de trabajos de campo.
- El sistema debe permitir generar reportes de daños, solicitudes de podas y otros servicios, por medio de diferentes criterios.
- Familia, Subfamilia, El sistema debe permitir definir su fuerza de trabajo, referida como el conjunto de cuadrillas, verificador y Contratistas tanto internas (las que trabajan directamente con la empresa) como externas (las que pertenecen a contratistas).
- Sistema Flexible y Robusto: El sistema debe permitir gestionar de manera transversal, tanto para los procesos comerciales como los procesos operativos, las órdenes de trabajo requeridas para satisfacer los requerimientos de los clientes internos y externos. Además, debe ser una solución robusta y flexible para soportar la gestión integral de la operación. Generación de ordenes automáticas hacia otras áreas y solicitudes asociadas al mismo proceso (ordenes hijas).
- Enumeraciones consecutivas de ordenes: El sistema debe permitir definir y mantener secuencias automáticas de numeración para las ordenes de trabajo que se deba generar.
- Control de inventario: El sistema debe permitir definir las herramientas, materiales y equipos que pueden ser usados por las cuadrillas para atender sus órdenes de trabajo comerciales y operativas, así como controlar sus existencias y dejar trazabilidad de los ingresos, consumos, traslados y retiros de los mismos.
- Visitas integrales: El sistema debe permitir definir de manera automática y/o manual los diferentes trabajos operativos y comerciales. Debe permitir que por cada trabajo se puedan agrupar y ejecutar una o varias actividades, para agilizar el registro de la información de varios trabajos sobre una misma dirección.
- Tipos de cierres: El sistema debe permitir definir las diferentes respuestas que indican como quedo atendida una orden de trabajo por parte de la cuadrilla. Estas respuestas deben poder clasificarse en respuestas cuando la orden se haya atendido con éxito y respuestas cuando no se hayan podido ejecutar exitosamente, especificando herramientas, materiales y equipos utilizando en la actividad a realizar, así como la captura de información adicional como: fotos, coordenadas georreferenciadas, etc.
- Cierre por actividad: El sistema debe permitir definir cuáles son las respuestas que son pertinentes o que aplican para un trabajo específico, de manera que la cuadrilla solo pueda especificar las respuestas válidas para el trabajo de la orden que quiera cerrar o atender.

- Observaciones: El sistema debe permitir definir, asociar y visualizar clasificaciones para los comentarios y/o observaciones que se colocan en las ordenes de trabajo.
- Priorización de órdenes: El sistema debe permitir definir prioridades para los trabajos a ejecutar, de manera que se pueda identificar las ordenes más urgentes que deben ser programadas, reprogramadas o asignadas. De igual manera debe permitir modificar la prioridad asignada por defecto a una orden, dejando trazabilidad del cambio.
- Control de visitas programadas: El sistema debe proporcionar un centro de administración y despacho de ordenes en donde se visualice y haga gestión de la información necesaria de las órdenes de trabajo, que permita asignarlas a sus cuadrillas definiendo la secuencia de atención de acuerdo a la disponibilidad declarada por ellas. Debe permitir que las órdenes se puedan reprogramar o cancelar, contactando a los usuarios para este fin.
- Alertas por eventos: El sistema debe permitir que desde el despacho de órdenes se generen alertas y notificaciones hacia las unidades de trabajo cuando sucedan eventos en las ordenes de trabajo, como por ejemplo cambios de estado, demora en el desplazamiento hacia el sitio de ejecución de la orden, reasignación de su cuadrilla, actividades asignadas y ejecutadas, actividades asignadas y no ejecutadas, órdenes asignadas de alta prioridad no ejecutadas, cuadrilla comenzó a realizar las actividades de la orden desde un lugar lejano al establecido o la cuadrilla no inició a tiempo las actividades de la orden, etc.
- Generación de ordenes: el sistema debe permitir la generación de ordenes de diferentes tipos, motivos (tipos de trabajo) de un mismo proceso y restringir la generación de un mismo motivo y tipos de trabajo. Que permita generar tipos de quejas distintas a pesar de tener un mismo tipo de trabajo.
- Interventoría: El sistema debe proporcionar un modelo que permita generar órdenes automática o manual para supervisar e inspeccionar la calidad de los trabajos realizados por las cuadrillas. Las ordenes se generarán de acuerdo a la población, tipo de trabajo realizado, materiales utilizados y la cantidad de correcciones que el operador o verificador realizo sobre una misma orden.
- modificaciones de ordenes: El sistema debe permitir que se realicen ajustes sobre las órdenes. (aplica solo para perfiles autorizados).

Cotización y facturas de venta.

- Generación de facturas de venta: El sistema debe permitir generar facturas de venta asociando a esta el presupuesto generado para la contratación del servicio, sea el presupuesto generado para la misma póliza u otra.
- El sistema debe permitir generar una factura de venta a una póliza y relacionar un código de cliente igual o distinto al titular de la póliza (Contrato) así como también asociar a la factura venta un presupuesto.
- El sistema debe asignar un estado a la factura (Generada (Apta modificaciones: en cuanto al monto - cuotas y plazo) - Confirmada (No acepta modificaciones) - Anulada).
- El sistema debe permitir definir diferentes tipos de factura de venta, y si estas serán de contado o a crédito, asociadas al servicio o no.
- El sistema debe permitir los diferentes impuestos que aplican a cada tipo de factura de venta.
- El sistema debe permitir definir los consecutivos de resolución que aplicaran a la factura de venta.
- El sistema debe permitir definir plantillas de cotizaciones que faciliten el proceso de registro de una cotización. Así mismo, debe permitir asociar a cada tipo de factura de venta la plantilla de cotización que pueda utilizarse.
- Para el caso de facturas de ventas asociadas al servicio y que sean a crédito, el sistema debe permitir definir condiciones de financiación para su cobro en la factura comercial.

- El sistema debe permitir registrar una cotización con base en una solicitud realizada por el cliente especificando los productos o servicios que se solicitan.
- El sistema debe permitir el cierre o anulación de una cotización registrada.
- El sistema debe permitir la generación de la factura de venta a partir de una cotización, Muestra de laboratorio, Ordenes de trabajo entre otros.
- El sistema debe permitir definir en la generación de la factura de venta si proviene de una solicitud realizada por el cliente desde atención al cliente, cuál sería la forma de pago (Contado o crédito), los impuestos y descuentos que se le aplicarían según el tipo de factura de venta.
- El sistema debe permitir diferir una factura de venta para su cobro especificando el número de cuotas, cuota inicial y periodo inicial de cobro en la factura comercial.
- El sistema debe permitir realizar reversión y anulación de las facturas de venta, con su respectiva afectación contable.
- El sistema debe permitir la grabación del pago de la factura de venta.
- El sistema debe contar con informes de la gestión de ventas agrupado por periodo - año y tipo de facturas de ventas.
- El sistema debe contar con un formato de impresión de la factura de venta y de las cuotas diferidas para el caso de facturas de venta a crédito.
- El sistema debe permitir realizar seguimiento a las cotizaciones y facturas de ventas registradas en el sistema.
- El sistema debe permitir redefinir las cuotas diferidas de una factura de venta.
- El sistema debe permitir generar intereses de financiación para el caso de facturas a crédito.
- El sistema debe permitir, realizar registro e impresión de una cotización, la cual deberá incluir las actividades y materiales. Además, El sistema debe permitir, definir las condiciones de pago de dicha cotización (acuerdo de pago realizado).

Servicios WEB.

- El sistema debe permitir la consulta de saldo.
- El sistema debe permitir registrar pagos.
- El sistema debe permitir realizar la consulta de los pagos realizados.
- El sistema debe permitir realizar la anulación de los pagos realizados.
- El sistema debe permitir generar la información para realizar el arqueo de los pagos realizados.
- El sistema debe permitir realizar la consulta de la información de clientes.
- Debe permitir descargar la factura.

Amerika Móvil.

- El sistema debe permitir definir los lotes de lectura a los cuales se les realizará el proceso de facturación mediante los dispositivos móviles.
- El sistema debe permitir ejecutarse en múltiples dispositivos móviles de mercado, sobre sistema operativo Android.
- El sistema debe permitir almacenar los datos en el dispositivo móvil cuando no haya línea para sincronización cuando se recupere la conexión, de forma balanceada para no exigir grandes recursos de almacenamiento.
- El sistema debe permitir trabajar en escenarios de indisponibilidad de Red móvil, almacenar la información hasta que el dispositivo móvil tenga red.
- El sistema debe reconocer los usuarios para cada dispositivo móvil, que representa el personal que atiende ordenes en campo.

- El sistema debe permitir el cargue de las imágenes recolectadas en terreno.
- Ordenes de trabajo, inspecciones, cortes y reconexiones, cambio de medidores, cambio de posición de medidores, ordenes de mantenimiento, ordenes de instalación de nuevos servicios supervisión Acueducto y alcantarillado.
- Debe permitir en todos los procesos el cargue de evidencia fotográfica y captar las coordenados del punto de trabajo. Con el propósito de hacer seguimiento a las actividades de los trabajadores.
- Ruta optima: funcionalidad que permite generar la ruta más corta entre punto y punto, y plasmarla en un mapa, con el fin que el empleado pueda seguir correctamente el trabajo asignado.

App CLIENTE.

- El sistema debe permitir Consulta de facturas.
- El sistema debe permitir Reporte de daños.
- El sistema debe permitir consultar Noticias de interés.
- El sistema debe permitir conocer Líneas y puntos de atención.
- El sistema debe permitir Envío de notificaciones al suscriptor sobre la generación y/o vencimiento de sus facturas comerciales.
- El sistema debe permitir Notificaciones de cortes e información e interés para los suscriptores.
- El sistema debe permitir Enlace a las cuentas de redes sociales de la compañía.
- El sistema debe permitir Administración de la aplicación mediante un portal Web para los clientes.
- El sistema debe permitir Chat en línea con suscriptores.

Portal Web de Pagos.

- Consulta de facturas directamente del Software Amerika.
- Pago de factura. El pago de facturas se realizará a través de la plataforma de pagos.
- Los costos derivados por el uso de las pasarelas pagos son responsabilidad del CLIENTE.
- Registro del pago realizado directamente en el Software Amerika.
- Impresión de duplicado de la factura.
- Ver histórico de las ultimas 5 facturas en un listado con su respectivo estando (pagado, pendiente de pago y o en facturación)
- Envió de facturas a los correos electrónicos registrados en el contacto del suscriptor.

Facturación electrónica.

- El sistema debe permitir las siguientes funcionalidades:
  - ✓ Ingresar consecutivos autorizados por la DIAN.
  - ✓ Obtener los documentos que serán enviados por facturación electrónica.
  - ✓ Generación y envío de la factura en formato XML a la DIAN (con su código CUFE y QR).
  - ✓ Formato estándar de nota débito y nota crédito.
  - ✓ Envío de factura electrónica en formato PDF y XML al adquiriente.
  - ✓ Facturación por contingencia.
  - ✓ Almacenar los documentos, los códigos asignados y referenciados por la DIAN.

Informes principales.

- Reporte de altas

- Bajas pendientes por cumplimentar
- Informe de predios por estado
- Reporte de predios entidados
- Informe de totalizadores
- Resumen de ordenes de cambio
- Reporte de reclamos
- Facturas del periodo
- Emisión de duplicado
- Reporte global de facturación
- Resumen de facturación por zona y periodo
- Resumen de reliquidaciones
- Reporte de reliquidación por usuario
- Reportes de convenios
- Reporte de cartera
- Ultimo día de cada mes – año en curso
- Último día de cada año – años anteriores
- Emisión de ordenes de suspensión
- Emisión de ordenes de reconexión
- Resumen de recaudos entre fechas
- Reporte de recaudos automáticos
- Reporte de facturas de venta.
- Reporte de subsidios (Contribuciones, subsidios, diferencia y total discriminado por Uso y estrato y por servicio)
- Reporte de consumo (metros cúbicos facturados por servicio, por uso y estrato)
- Reporte de Usuarios Sin servicio de aseo (código interno, servicio (acueducto, Alcantarillado aseo), dirección, nombre de usuario)
- Reporte de PQR (No PQR, Fecha de radicado tipo de PQR, Medio de recepción, Código interno o código cliente, Motivo, departamento, detalle de resolución (tipo de resolución), Estado (tiene respuesta si o no))", Fecha de respuesta, Medio de solución, Usuario quien grabo, Usuario responsable (bandeja PQR pendiente por departamento).

Desviaciones significativas.

- Se debe incluir el proceso de desviaciones significativas desarrollado con todas las funcionalidades y procesos.

MÓDULO DE SERVICIOS PÚBLICOS – ADMINISTRATIVO

Almacén e inventarios.

- El sistema debe permitir la definición de materiales y servicios de la compañía mediante una estructura jerárquica.
- El sistema debe permitir la configuración de los tipos de movimientos de almacén.
- Se debe visualizar los códigos y la descripción del elemento a la hora de ingresar los elementos, y guardar el elemento.
- El sistema debe tener un control de inventario de la compañía.
- Se debe generar un reporte que indique el estado del inventario, donde este plasmado la familia, subfamilia y Código y las existencias en almacén, cuando no hay existencias debe igual mostrarlo para tiene control de los elementos que estén registrados.
- El sistema debe permitir la actualización en línea del stock del inventario.
- El sistema debe controlar la trazabilidad de los movimientos de los materiales.

- Se requiere un reporte del GRD creado para esta actividad.
- EL sistema permite realizar el inventario físico de los almacenes, a través de varios conteos (ajustes mediante entradas, salidas, entradas / salidas.
- Se permita la actualización más eficaz de los elementos físicos y los registrados en el inventario, con el fin de mejorar el proceso actual del almacén.
- Generar alerta que permita informar los estados del traspaso de los elementos entre los almacenes y se puedan poner fechas de inicio y final.
- El sistema debe permitir entradas, salidas y traslado de materiales.
- Se permita, sin embargo, se debe mejorar la flexibilidad de la pantalla para generar nuevamente y queda un pre guardado.
- Debe generarse las impresiones de las salidas entradas y traslados en cualquier estado del proceso, con el fin que este permita consultar información histórica.
- EL sistema debe permitir devoluciones de materiales a proveedores.
- El sistema debe permitir realizar reserva de materiales.
- El sistema debe permitir el control de máximos y mínimos de almacén.
- El sistema debe permitir emitir informes de movimientos de materiales.
- El sistema debe permitir emitir informes de proyecciones de consumo.
- Informe de entrada de almacén por tercero y por materiales.
- El sistema debe permitir la actualización de inventarios, costos, cuentas estimadas al momento de generar la recepción de un bien o insumo.
- El sistema debe permitir entradas por órdenes de pedidos totales o parciales.
- El software debe grabar la orden completa y/o Parcial, debe permitir continuar con el proceso una vez se guarde cualquier tipo de entrada existente.

Activos fijos.

- Este módulo debe administrar y controlar los activos fijos de la entidad, desde su proceso de adquisición y registro (Integrado con compras), hasta la terminación de su vida útil; involucrando el control de la depreciación permitiendo el movimiento respectivo al proceso contable.
- El sistema debe permitir registrar y mantener información actualizada y detallada de los activos, diferenciando su clase, destino, numeración física, fecha de adquisición, valor del bien, ubicación, modelo y placa, responsable, estado del activo y demás campos parametrizables que la compañía requiera.
- El sistema de permitir la generación de los procesos periódicos de depreciación por diferentes métodos, por cada bien y permitir su integración al módulo de contabilidad y su afectación contable.
- El sistema debe permitir la administración de todo cambio de ubicación, centro de costo y/o responsable por el personal encargado de la administración de los mismos.
- El sistema debe permitir el control independiente de las vidas útiles fiscales, depreciación fiscal, vidas útiles contables y depreciación contable.
- El sistema debe permitir el manejo de código de barras para el registro y control de activos.
- El sistema debe permitir realizar la baja de activos por obsolescencia o venta.
- El sistema debe permitir efectuar traslados de bienes entre responsables afectando los datos asociados y guardando el histórico del movimiento del bien, con fechas.
- El sistema debe contar con controles de acceso para cualquier alteración de la información correspondiente a un bien, dejando registro del usuario, fecha y cambio realizado para efectos de auditoría.
- El sistema debe permitir cambios en las vidas útiles de los activos si se diera por conceptos técnicos en el marco de NIIF. Y generar los respectivos ajustes.
- El sistema debe tener informes de trazabilidad de activos fijos.

- El sistema debe contar con reportes de depreciaciones por clase de activo, responsable por ubicación y por proveedor.
- Listado de activos que tuvieran adiciones o mejora, o que fueron dados de baja.
- El sistema debe tener informes de:
  - ✓ Históricos de activos por responsable y ubicación.
  - ✓ Modificaciones realizadas a un activo.
  - ✓ Activos por responsable.
- El sistema debe tener informes de inventario de los activos.
- El sistema debe contar con un informe de entrega del activo a su responsable con información del código de barra del activo, estado, ubicación, valor entre otros.

Contratos.

- El sistema debe permitir definir los diferentes tipos de contratos que maneja la empresa con su porcentaje de aumento y las cláusulas asociadas a ellos.
- El sistema debe permitir definir los tipos de Código Interno que se pueden asociar a un contrato.
- El sistema debe permitir definir la periodicidad con los que el proveedor presentará la factura.
- El sistema debe permitir definir cadenas de aprobación por usuarios, monto y niveles de aprobación.
- El sistema debe permitir solicitar la reserva del presupuesto para la ejecución del contrato.
- El sistema debe permitir el manejo de contratos de diferentes empresas.
- El sistema debe permitir la creación y mantenimientos de contratos jurídicos y no jurídicos.
- El sistema debe permitir el registro de los diferentes impuestos que van asociados al contrato y que deben ser asociados en la facturación de la cuota del contrato.
- El sistema debe permitir el manejo de versiones, adendas y renovaciones.
- El sistema debe permitir el registro de incumplimientos de contratos.
- El sistema debe permitir asociar a un contrato las respectivas cláusulas que le apliquen, así como las Código Interno de cumplimiento.
- El sistema debe permitir contratos con múltiples detalles y múltiples partidas presupuéstales.
- El sistema debe permitir tener asociado un supervisor diferente al detalle del contrato.
- El sistema debe permitir definir las diferentes cuotas de un contrato por cada detalle de contrato.
- El sistema debe permitir consultar las diferentes versiones de un contrato.
- El sistema debe permitir realizar una proyección de la facturación de las cuotas de un contrato.
- El sistema debe permitir la aprobación electrónica y parametrizables por partidas presupuéstales y detalles de contrato.
- El sistema debe permitir la terminación y/o cancelación de un contrato.
- El sistema debe contar con un listado con la información básica del contrato (código, referencia, nombre del proveedor, moneda, tipo de contrato, área, interventor, entre otros).
- El sistema debe permitir consultar información de las aprobaciones de solicitudes de contratos, contratos y detalles de contratos por estados.
- El sistema debe permitir la administración de los proveedores, (Crear, Modificar y inactivar proveedores)
- El sistema debe permitir la generar sesiones de contrato en cualquier momento de su ejecución.

Nomina.

- Estructura de Costos: El sistema permite manejar una estructura de 5 niveles o dimensiones para causación contable y 7 para la administración de recursos humanos. Cada dimensión puede ser parametrizada: sucursal, centro de costo, unidad de negocio, proyecto, etc.
  - ✓ El gasto de nómina de un empleado puede ser distribuido en diferentes niveles de la estructura.
  - ✓ Asociación de la estructura de costos de Nómina con las dimensiones del ERP.
- Empleados: El sistema debe manejar una Completa hoja de Vida: datos personales y de su núcleo familiar de familiares, académicos, historia laboral, datos de contacto, correo electrónico, datos tributarios, cuenta bancaria, redes sociales, entre otros datos.
  - ✓ Documentos asociados a la hoja de vida en forma digital.
  - ✓ Información tributaria.
  - ✓ Parámetros para liquidación.
  - ✓ Novedades fijas.
  - ✓ Conceptos excluidos.
- Contratos laborales: El sistema debe permitir:
  - ✓ Registro de contratos.
  - ✓ Histórico de contratos.
  - ✓ Especificación de condiciones.
  - ✓ Impresión de contratos y documentos asociados.
  - ✓ Asociación de novedades.
  - ✓ Definición de beneficios.
  - ✓ Manejo de variables por contratos.
  - ✓ Diferentes tipos de contrato: Indefinido, termino fijo, obra labor, productividad – destajo, aprendiz, prestación de servicios.
  - ✓ Pago con base en días o meses.
  - ✓ Control de vencimiento de contratos a término fijo y la finalización de periodos de prueba.
  - ✓ Información de afiliaciones y novedades a seguridad social y también las afiliaciones a AFC y pensiones voluntarias.
- Historia laboral: El sistema debe permitir:
  - ✓ Completa trazabilidad de liquidaciones
  - ✓ Histórico de contratos, liquidaciones, seguridad social
  - ✓ Registros detallados para la UGPP
  - ✓ Registros detallados para la DIAN
  - ✓ Histórico de salarios y flexibilización.
- Conceptos de Nómina: El sistema cuenta con más de 300 conceptos preconfigurados
  - ✓ Asociación de conceptos a tipos de liquidación, periodos de pago.
  - ✓ Definición del Orden de liquidación.
  - ✓ Definición de nuevos conceptos con su correspondiente base de cálculo, impactos sobre seguridad social, prestaciones sociales, etc.
- Compensación flexible: Portafolio de beneficios
  - ✓ Asignación de beneficios por empleado.
  - ✓ Manejo de ley 1393 para cálculo de retención en la fuente y seguridad social.
  - ✓ Cálculo de Retención contingente.
  - ✓ Certificado de beneficios.
- Prestaciones sociales legales: El sistema debe manejar los siguientes conceptos de prestaciones sociales.
  - ✓ Vacaciones
    - Individuales y colectivas
    - Disfrutadas y en dinero
    - Definición de bases

- Parametrización de días de pago por año
- Provisión, ajuste y consolidación mensual
- Cálculo de seguridad social
- Libro de vacaciones
- Pasivo de vacaciones

✓ Prima de servicios
- Definición de bases
- Cálculo de retención en la fuente
- Asociación de deducciones
- Cálculo y recalculo al cierre de mes de pago
- Provisión, ajuste y consolidación mensual

✓ Cesantía e interés
- Definición de bases
- Pago parcial, acumulado o total
- Provisión, ajuste y consolidación mensual
- Ley 50 y régimen anterior
- Consolidación anual y traslado a fondos
- Certificación de pagos.

✓ Prestaciones sociales extra-legales: Definición de conceptos:
- Definición de bases de cálculo.
- Provisión, consolidación y pago.
- Asociación a prestaciones legales.
- Asociación a tipo de liquidación.
- Parametrización de impacto sobre seguridad social y retención en la fuente.

✓ Retención en la fuente: Métodos 1 y 2
- Deducciones por salud, dependientes (Ley 1607).
- Declarantes de renta.
- Cálculo de retención mínima.
- Reporte de bases de retención.
- Variables históricas para especificar parámetros de ley.
- Aplicación de ley 1393 para pagos no salariales.
- Anexo de retención para empleados.
- Certificado físico y por correo.
- Cálculo de retención mínima.

✓ Seguridad social: El sistema debe permitir:
- Manejo de todos los tipos de novedades previstos en la ley colombiana
- Múltiples formas de parametrización de las bases y aportes a salud, pensión, ARL.
- Clasificación de ausentismos.
- Estadísticas de ausentismos.
- Generación de planillas E, N, K.
- Generación de PILA para todos los operadores de seguridad social del mercado.
- Aplicación de ley 1393.

✓ Novedades: El sistema debe permitir:
- Novedades fijas para aplicación una sola vez, en un rango de fechas, indefinidas o a partir de una fecha específica.
- Novedades asociadas a liquidaciones diferentes de la nómina ordinaria como prima, liquidación de contrato.
- Novedades por cantidad o valor.
- Novedades para descuento o pago

- ✓ Cargue de Novedades: El sistema debe permitir manejo de novedades:
  - Digitadas.
  - Cargadas por interface
  - Importación de archivos
  - Definición de estructuras para importación de novedades por archivo plano.
  - Asignación masiva.
- ✓ Embargos: El sistema debe permitir:
  - Embargos ejecutivos y de alimentos
  - Deducción por porcentaje o valor fijo
  - Especificación de conceptos sobre los cuales debe calcularse el embargo.
  - Especificación de monto y control de saldo para embargos ejecutivos.
  - Especificación de terceros beneficiarios del embargo.
  - Los embargos, se deben adelantar de acuerdo a el periodo disfrutado de las vacaciones, con el fin de hacer el descuento anticipado con el pago de los embargos que tiene registrado el empleado de manera automática.
- ✓ Ausentismos: El sistema debe permitir:
  - Manejo de todo tipo de ausentismos
  - Especificación de periodos de causación y aplicación
  - Asociación con seguridad social
  - Aplicación con o sin descuento para el empleado
  - Manejo de prórrogas de incapacidades
  - Estadística de ausentismo por causa.
- ✓ Control de pagos de incapacidades: El sistema debe permitir:
  - Identificación de incapacidades.
  - Cobro de incapacidades
  - Registro de pago
  - Cobros pendientes por entidad, empleado.
- ✓ Liquidación de Nómina: El sistema debe permitir:
  - Tipos de liquidación: semanal, quincenal, mensual
  - Creación de periodicidades de liquidación.
  - Manejo de plantillas para asociar empleados con características similares (EST)
  - Múltiples filtros para aplicar en la liquidación
  - Calendario de pago de nómina por tipo
  - Generación de pre-nómina.
  - Re-liquidación parcial o total.
  - Unificación de liquidación para pago conjunto.
  - Generación de cupones de pago de nómina: impresos o por correo electrónico.
  - Histórico de liquidaciones.
- ✓ Interfaces a Bancos: El sistema cuenta con archivos de interfaces a todos los bancos que brindan el servicio de pago de nómina en Colombia.
  - Manejo de múltiples cuentas de dispersión de un mismo banco o bancos diferentes
  - Pago de nómina por lotes con múltiples criterios (centros de costo, sucursales, empleados entre otros) para construir el plano de pago desde los bancos.
- ✓ Planos de seguridad social: Archivo PILA para todos los operadores.
  - Cálculo de seguridad social integrado con el proceso de nómina.
  - Reportes para validación.

- ✓ Consolidados: Cálculo mensual de provisiones y consolidados de prestaciones sociales legales y extralegales
  - Ajuste contable.
- ✓ Interface Contable: Interface contable a sistema ERP AMERIKA.
  - Distribución contable por empleado o por concepto.
  - Contabilización por lotes utilizando sucursales, centros de costo, tipo de contrato, tipo de cargo entre otras variables.
  - Parametrización flexible de cuentas Local y NIIF
  - Afectación de terceros directos e indirectos
  - consolidación de los valores de acuerdo a la cuenta contable parametrizada.
  - la interface debe respetar la naturaleza de las cuentas (Crédito y débito), en la ejecución de proyecciones entre liquidación de quincenas.
- ✓ Información exógena: El sistema debe permitir:
  - Generación de medios magnéticos para la Dian, resolución 220/2014
  - Generación de reporte para la UGPP de acuerdo con aval.
  - Generación de reporte auxiliar para el DANE
  - Generación de archivo de embargos.
- ✓ Certificados: El sistema debe permitir:
  - Certificado de ingresos y retenciones
  - Anexo de retención en la fuente mensual
  - Certificado laboral en el diseño aprobado por la entidad.
  - El sistema debe permitir la descarga de los certificados laborales desde la intranet de la entidad; estructura Web service comunicaciones en linea.
- ✓ Simulación: El sistema debe permitir:
  - Ejecución de nóminas simuladas
  - Filtros por diferentes criterios.
- ✓ Nómina Electrónica: El sistema debe permitir las siguientes funcionalidades
  - Conectar con la plataforma del operador para transmitir comprobantes y notas, y recibir los códigos CUNE y QR, aprobaciones y rechazos.
  - Garantizar que la información almacenada en el sistema de Nómina sea la misma almacenada en el operador y aceptada por la DIAN.
  - Generar las Notas de ajuste con la referencia correspondiente al CUNE del comprobante modificado.
  - Almacenar los documentos, los códigos asignados y referenciados por la DIAN.
- ✓ Nómina Reportes
  - Consolidado de Conceptos Liquidados: Se requiere que el software genere informe todos los conceptos agrupados por tipos de concepto, sub totalizados.
  - Relación De Pago Bancos: Se requiere que el software genere informe de la relación de empleado con un solo nombre y apellido, cedula, banco, cuenta bancaria, sin ningún formato.
  - Listado De Nómina (Prenomina): Se requiere que el software genere informe que muestre listado de prenomina clasificado por Dependencia (Clasificador No 01) y centros de costos.
  - Reporte Planilla: se requiere que el software genere informe que muestre las agrupaciones Dependencia (Clasificador No 01) y centro de costos, DATOS EMPLEADOS: Consecutivo, Cedula, Nombre, Salario Base y Días Laborados, DEVENGOS: de acuerdo con los criterios de la entidad, DESCUENTOS: de acuerdo con los criterios de la entidad y NETO A PAGAR: Neto a Pagar.

- Reporte de Salud, Pensión, ARL, CCF Y Parafiscales Consolidados por Mes y Detallado: Se requiere que el software genere informe detallado por empleado y consolidado los valores de los aportes por cada fondo especificando.
- Reporte de Listado de Personal Activo Por Dependencia (Clasificador No 01) y Centros de Costo: Se requiere que el software genere informe de la relación de empleado con: cedula, nombre, fecha ingreso, cargo, salario, contrato, clase, años de antigüedad.
- Reporte Listado de Cargos: Se requiere que el software genere informe de la relación de cargos, salario, cantidad empleados por cargo, antigüedad agrupada por dependencia/ centros de costo.
- Listado De Personal Por Dependencia (Clasificador No 01) y Centro De Costos: Se requiere que el software genere informe de los empelados clasificados por dependencia (Clasificador No 01) y por Centro de costos.

✓ Acceso al Módulo de nómina versión estándar Web hasta 320 empleados y 3 usuarios

MANUAL DE INSTRUCCIONES:

- Manual, Instructivo y Guías de operación de las funcionalidades de los cada uno de los módulos, con ilustraciones que permitan ser una guía de uso y manejo de los módulos en formatos PDF y WORD.
- Cada entrega de funcionalidades o desarrollo debe incluir su manual y/o guía de operación que permita el uso y manejo de los módulos en formatos PDF y WORD

MÓDULO DE SERVICIOS PÚBLICOS – FINANCIERO.

Presupuesto de gastos e ingresos.

- El sistema debe permitir definir plantillas para diferentes tipos de informes presupuestales. Están plantillas debe ser ajustadas a los procesos y diseños de la entidad, todos los informes deben contener firmas y logos de la entidad.
- El módulo de presupuesto debe ser flexible gestionándolo como presupuesto público, de acuerdo con el estatuto orgánico de presupuesto en Colombia (decreto 115 de 1996), (decreto 111 de 1996) y la resolución 036 de 1998 del Ministerio de Hacienda o presupuesto privado.
- El sistema debe permitir la inclusión de rubros por centro de costo para la generación de los escenarios presupuestales o anteproyectos
- El sistema debe permitir definir por cada rubro presupuestal las dimensiones o nivel de detalle de la información, con la que se almacenaran la información del presupuesto: proyectos, centros de costos entre otros.
- El sistema no define proyectos, por lo tanto, se debe generar esta funcionalidad.
- Se deberá parametrizar el catálogo de presupuesto de la entidad, dando cumplimiento a la Resolución 3832 de Octubre 18 de 2019 y demás Resolución reglamentarias de la Contraloría, Contaduría general de la nación y Ministerio de Hacienda, como la Resolución 2372 septiembre 09 de 2022 Por la cual se actualizan los anexos de la Resolución No. 3832 del 18 de octubre de 2019, mediante la cual se expide el Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales y sus Descentralizadas – CCPET.
- El módulo debe permitir que las cuentas contables puedan asociarse con los rubros presupuestales establecidos para la entidad y debe solicitar en el caso de los gastos que la validación del presupuesto sea obligatoria para el registro contable.
  - ✓ Debe manejar de Plan presupuestal por auxiliares (fuente de recursos, centro de costo, auxiliar general y descripción).

- ✓ Movimientos en sistema en el reporte de saldos por auxiliar se genere por rangos de días.

- El sistema debe permitir definir los diferentes momentos o estados del presupuesto (Disponible, Reservado, comprometido, facturado, pagado) especificando el código y nombre del estado.
  - ✓ Debe Generar informes auxiliares que permita realizar un seguimiento detallado a cada movimiento presupuestal, ya sea por rubro, o por auxiliares de un período dado.
  - ✓ Soporte o informe del movimiento.
- El sistema debe permitir crear la estructura del presupuesto al nivel requerido por la organización.
  - ✓ Debe tener Control de saldos en los movimientos presupuestales y sus afectaciones.
- Se deberá clasificar el presupuesto por dependencia para que sea integrado con Contratación
  - ✓ Debe simplificar el proceso operativo, y permitir heredar los movimientos en cada etapa de la cadena presupuestal.
  - ✓ El software debe generar los procesos heredados y que están funcionando correctamente y esta actualizados con forme a la normatividad vigente y que aplique a la EMSERFUSA E.S.P.
- El sistema debe asignar roles para registrar y consultar la ejecución presupuestal y en general manejar niveles de autorizaciones para traslados, adiciones, recortes.
  - ✓ Debe permitir registro de diferentes tipos de movimientos presupuestales para vigencia actual, cuentas por pagar y vigencias futuras y la configuración del comprobante por cada movimiento realizado en el sistema.
- El sistema debe contener el catálogo integrado de clasificación presupuestal y el catálogo de clasificación central de productos CPC DANE para registrar el presupuesto de cada vigencia sin tener que crearlos.
- El sistema debe permitir el manejo de simulaciones de presupuesto realizando cambios en los diferentes parámetros.
- El sistema debe permitir el ingreso, modificación, aprobación y desaprobación del presupuesto.
  - ✓ Debe permitir el cargue de Plan Presupuestal, las apropiaciones iniciales de ingresos y de gastos mediante plantilla Excel desde pantalla.
- El sistema debe permitir Plan Anualizado de Caja presupuestal y de tesorería de acuerdo a las normas establecidas por la contaduría general de la nación, Contraloría General de la Nación y Ministerio de Hacienda.
- El sistema debe permitir la elaboración de solicitudes de adición, reducción, traslado y altas de rubros del presupuesto.
- El sistema debe permitir el manejo de alertas de acuerdo con límites previamente definidos a nivel de cantidades y/o de pesos para controlar la ejecución del presupuesto.
  - ✓ Debe permitir realizar mantenimiento de Cuadre de Saldos al mes o cada que se hagan modificaciones a documentos presupuestales
- El sistema debe permitir trasladar automáticamente los saldos de reservas y cuentas por pagar a la siguiente vigencia y su respectivo comprobante, común soporte del proceso en PDF.
- El sistema debe permitir la interacción de todos los módulos del área administrativa que manejan dinero, con el módulo de presupuesto.
- Generación de reportes de ejecución presupuestal por periodo, acumulados, total o de un rubro específico con variaciones porcentuales y en pesos, de forma comparativa con el periodo inmediatamente anterior.
- Generar un informe que acumule por vigencia el presupuesto inicial, adiciones, reducciones, traslados, reducciones, aplazamientos y saldos presupuestales.

- El sistema debe contar con formatos preestablecidos para la generación de CDP y RPs en el sistema con la opción de imprimirlos.
- Informe de saldos de CDPS, RPs, obligaciones y pagos por rubro y tercero. Él proveedor debe tener la identificación CHIP, para los informes públicos. Presupuesto
- Reporte de cuentas por pagar de presupuesto y tesorería por rubro, tercero y documento.
- Dar cumplimiento a los requerimientos de los diferentes entes de control y directivos de la entidad mediante la generación de los formatos a reportar en la categoría de información presupuestal a la Contaduría General de la Nación, aplicativo CHIP y de la Contraloría de Cundinamarca (Cuenta Anual)
- El sistema debe permitir la consulta de los documentos que afectan el presupuesto.
- El sistema debe permitir llevar control automático y en línea con la disponibilidad presupuestal.
- El sistema debe contar con informes que permitan realizar seguimiento al presupuesto (ejecutado vs. presupuestado).
- El sistema debe estar establecido para que cada solución que se brinde a los diferentes ítems producto de desarrollos, ajustes, casos radicados; en la medida de lo posible, sea con solución definitiva y no temporal ni repetitiva.

Contabilidad.

- El Software debe estar prestar su servicio de acuerdo con el Marco Normativo para Entidades de Gobierno y Evaluación del Control Interno Contable, garantizando la veracidad y Razonabilidad de los estados financieros a fin de evitar sanciones por incumplimientos de la regulación contable.
- proporcionar soporte técnico a los funcionarios de Emserfusa para ayudarlos con cualquier problema o duda relacionados con el software contable. Esto puede incluir asistencia telefónica, chat en línea o soporte por correo electrónico. Es importante contar con un equipo capacitado y receptivo que pueda resolver los problemas de manera oportuna.
- Cumplimiento legal y normativo: El software contable debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables en el ámbito contable, fiscal y de protección de datos. Esto implica mantenerse al día con los cambios legales, como las actualizaciones fiscales, y garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos financieros.
- El proveedor debe garantizar durante toda la prestación del servicio la creación de tasas, impuestos, contribuciones y todas las reformas tributarias que afecten directamente el funcionamiento en la producción de la información a fin de garantizar todas las actualizaciones.
- El sistema debe permitir la parametrización y creación de Centros de Costo de manera flexible y con estructura de árboles.
- El sistema debe permitir definir plantillas para diferentes tipos de asientos contables automáticos y recurrentes. Debe realizar asientos contables, mediante comprobantes (Plantillas) están plantillas debe ser ajustadas a los procesos y diseños de la entidad, todos los informes deben contener firmas y logos de la entidad.
- El sistema debe permitir homologar las cuentas de presupuesto a contabilidad.
- El sistema debe permitir la parametrización y definición de los diferentes tipos de comprobantes, y el manejo de la numeración desde un consecutivo inicial por comprobante. El sistema debe permitir búsqueda por Año, mes y día de todos los tipos de comprobantes. La numeración por consecutivo de cada vigencia debe ser de inicio a fin mensualizado. Es de aclarar que este criterio se da por el Archivo General de la Nación en la estructura de los cuadros de clasificaciones Documental y las tablas de Retención documental aprobadas por la entidad y por el departamento.
- El sistema debe permitir el registro contable por centros de costo y otra dimensión financiera de datos reales y presupuestados.

- El sistema debe proporcionar la funcionalidad de cierres de fin de año de forma automática, según la configuración del Plan único de cuentas vigente bajo el marco normativo adoptado por la contaduría general de la nación incluyendo el traslado de saldos de una vigencia a otra.
- El sistema debe permitir definir cierres contables parciales mensuales, trimestrales, semestrales y por vigencia por módulos.
- Permitir la elaboración de los estados financieros básicos con sus respectivas notas, en moneda local y en otras monedas seleccionables por la entidad.
- EL sistema debe permitir el asiento y anulación masiva de comprobantes contables.
- El sistema debe permitir el asiento contable y modificación de registros, dado que el estado de anulación causa traumatismo en el proceso, por lo tanto, se depende en gran parte del proceso de soporte y estos generan reprocesos. esto con el objetivo de minimizar hallazgos en el proceso de auditoría que realiza la contraloría en cada vigencia a le entidad.
- Para la entidad es necesario que este proceso se modele a las necesidades expresas de la entidad.
- Amerika debe tener tablas de auditoría que permita hacer control y seguimiento para que la entidad y no generar la limitante en el proceso.
- En caso de alguna eventualidad, Amerika genera copias de seguridad diarias en las bases de datos de manera incrementar y total donde se puede garantizar la trazabilidad de los procesos. Amerika, debe tener criterios de búsqueda que permitan filtrar por rubro para Control de saldos en los movimientos presupuestales y sus afectaciones con comprobantes contables.
- El sistema debe permitir la copia de comprobantes contable.
- El sistema debe permitir generar un corte, en las funcionalidades de servicios públicos y financieros para establecer los estados financieros mensuales.
- El sistema debe permitir manejar múltiples períodos contables.
- Debe permitir la generación de los siguientes informes y consultas (Detallados, consolidados y comparativos):
  - ✓ LIBROS:
    - Mayor y Balances.
    - Caja diaria.
    - Libro de Inventarios.
  - ✓ ESTADOS CONTABLES:
    - Balance Comparativo mensual, trimestral, semestral y por vigencia se requiere que sea por reporte con todas las plantillas y firmas correspondientes.
    - Balance por Servicio de estado situación Financiera y de resultados.
    - Flujo de Caja.
    - Balance General: Por clase, grupo, cuenta, subcuenta, auxiliar, sub auxiliar.
    - Balance de Prueba: Por clase, grupo, cuenta, subcuenta, auxiliar, sub auxiliar.
  - ✓ ESTADO DE ACTIVIDAD FINANCIERA Y SOCIAL:
    - Estado de Cambio en el Patrimonio: Por clase, grupo, cuenta, subcuenta, auxiliar y sub auxiliar.
  - ✓ CERTIFICADOS DE IMPUESTOS:
    - Retención en la fuente, ICA, IVA entre otros
    - Generar los diferentes formatos de Medios magnéticos DIAN - según normatividad vigente. El sistema debe permitir generar los reportes por sociedades del mismo NIT individualmente y consolidado por sociedad.
  - ✓ Errores:
  - ✓ La entidad está en este proceso de verificación de las funcionalidad, hasta el momento no se ha culminado el proceso.

- ✓ Debe tener implementada la Plantilla para la preparación y presentación uniforme de las notas a los estados financieros, anexa a la Resolución 193 de 2020.
- ✓ Generar los diferentes formatos según informes solicitado por la Contaduría General - CHIP. (saldos y movimientos, operaciones reciprocas).
- ✓ Generar los reportes de estados financieros para reportar a la superintendencia de Servicios Públicos como lo son: estados de situación financiera por servicio, informe de costos y gastos por servicio, entre otros.
- ✓ El sistema debe permitir la generación automática de comprobantes contables desde cualquier proceso.
- ✓ El sistema debe permitir realizar el cargue de la nómina y realizar su interfaz contable.
- ✓ Interface Contable: Interface contable a sistema ERP.
- ✓ Distribución contable por empleado o por concepto.
- ✓ Contabilización por lotes utilizando sucursales, centros de costo, tipo de contrato, tipo de cargo entre otras variables.
- ✓ Parametrización flexible de cuentas Local y NIIF
- ✓ Afectación de terceros directos e indirectos
- ✓ consolidación de los valores de acuerdo con la cuenta contable parametrizada.
- ✓ la interfaz debe respetar la naturaleza de las cuentas (Crédito y débito), en la ejecución de proyecciones entre liquidación de quincenas.
- ✓ La interfaz entre Nomina y Contabilidad. garantizando la integridad de la información.
- ✓ El sistema debe permitir realizar en línea las interfaces contables de los procesos del sistema comercial, de nómina, almacén y de todos los procesos que tengan interface, garantizando el correcto funcionamiento de las mismas y la razonabilidad de la información.

Cuentas por pagar.

- ➢ El sistema debe permitir ingresar y modificar los datos básicos de un proveedor llevando trazabilidad de los cambios realizados.
- ➢ Para los comprobantes de causación, comprobantes de egreso CD Y RP y con respecto a los comprobantes de caja menor.
- ➢ El sistema debe permitir la consulta de uno o varios proveedores por diferentes criterios como: nombre, información fiscal, tipo de proveedor, dirección, código de documento asociado al proveedor, entre otros.
- ➢ El sistema debe generar informes sobre:
- ➢ Hoja de vida del proveedor.
- ➢ Estado de cuentas que incluya: N° de factura/pagos realizados/saldo por documento/ días de vencimiento.
- ➢ El sistema debe permitir ver la trazabilidad de compras, pedidos, facturas y pagos de los proveedores de la empresa.
- ➢ El sistema debe permitir la causación automática de facturas de compra de acuerdo al esquema contable definido
- ➢ El sistema debe permitir el registro de Notas Débito/Crédito de proveedores con afectación a la factura que la originó y en caso de que se requiera poder modificar la nota o anularla, llevando la trazabilidad de la información.
- ➢ El sistema debe permitir la creación y gestión de la caja menor, validando los montos máximos de autorizaciones por caja menor.
- ➢ El sistema debe permitir crear notas de anticipos al proveedor y su respectiva aplicación en la factura que lo originó
- ➢ Errores:
  - ✓ No se maneja anticipos en el proceso de contabilidad y tesorería.

- El sistema debe permitir definir cadenas de aprobación por usuarios, monto y niveles de aprobación.
- El sistema debe generar certificados de retención donde se indique nombre y documento de identificación del proveedor, base de la retención, porcentaje, valor retenido. Poder generar un certificado donde se muestre de forma global o detallada las retenciones efectuadas a un proveedor durante un periodo determinado.
- El sistema debe contar con controles de las cuotas pendientes por pagar por contrato.
- El sistema debe poseer un maestro ÚNICO de terceros, entre ellos los proveedores y permitir la administración integral de su información.
- El sistema debe permitir realizar el seguimiento sobre la ejecución contable. Interacción automática con la contabilidad, permitiendo la generación de los diferentes tipos de comprobantes, de acuerdo con la parametrización establecida.
- El sistema debe generar certificados de pagos anteriores automáticamente con la información de retenciones con detalles como (estampillas, rete-fuente, rete-IVA, y los considere la entidad en el proceso de ejecución del proyecto.)
- El sistema debe permitir la asignación y modificación de los impuestos que se aplican a las facturas.
- El sistema debe validar que una vez efectuado el cierre no se pueda efectuar movimientos.
- El sistema debe ser flexible con el proceso de modificación de registros, dado que el estado de Anulación lo que causa traumatismo en el proceso, se depende demasiado del proceso de soporte.
- El sistema debe permitir generar el informe de ejecución presupuestal para realizar análisis y consultas en línea dinámicas por rubros, por centros de costos, por proyectos y otras dimensiones según el caso.
- El sistema debe permitir la configuración de las prioridades de pagos según las fechas de vencimiento de las facturas radicadas.

Pago a proveedores.

- El sistema debe garantizar la confiabilidad del proceso de pago mediante los ciclos de aprobación electrónicos configurables de las facturas por pagar (contra recibos).
- El sistema debe permitir la parametrización y mantenimiento de bancos y definir sus formatos de cheques.
- Errores:
- No tiene la funcionalidad de formatos de cheques.
- El sistema de permitir realizar la distribución de pagos a proveedores según tipo de documento: pedidos, anticipos de cajas menor, nómina y cuotas de contrato.
- Solo debe permite el pago de cuentas por pagar, el sistema debe permitir hacer los movimientos que se describen en el proceso
- El sistema debe permitir generar de manera manual y automática la orden de pago, y que se pueda generar por diferentes formas de pago: efectivo, cheque o transferencias
- El sistema debe permitir la generación manual ni automática de las órdenes de pago a través de Efectivo Cheque o trasferencia
- El sistema debe permitir llevar control automático y en línea con la disponibilidad presupuestal.
- El sistema debe permitir la cancelación o anulación de un pago cuando se requiera llevando la trazabilidad del proceso.
- El sistema debe ser flexible con el proceso de modificación de registros, dado que el estado de Anulación lo que causa traumatismo en el proceso, se depende demasiado del proceso de soporte.
- El sistema debe permitir gestionar e imprimir los cheques para pago.
- El sistema debe permitir emitir reporte de programación de pagos a proveedores.

- El sistema debe contar con informe de cheques girados (diario y mensual) por entidad financiera, con indicación de montos, vencimientos, origen, destinatario, a fin de poder llevar el seguimiento correspondiente, ante eventualidades surgidas para su acreditación.
- El sistema debe tener reporte de los pagos efectuados en el mes, por tercero, banco, cuenta bancaria, valor y fecha.
- El sistema debe contar con reporte por tipo de operación bancaria (Cheque, Transferencia o Efectivo) a fecha seleccionables por entidad financiera/cuenta contable.

SUI.

- Herramienta parametrizable que facilita la extracción de la información requerida por las entidades de control como la superintendencia. Configuración de formatos.
- Generación de formatos para cada periodo.
- Seguimiento del estado de los formatos

Conciliación Bancaria.

- Formatos de estados de cuentas de los diferentes bancos
- Tipos de movimientos y conceptos a conciliar
- Tipos de notas bancarias
- Tipos de solicitudes de aclaración
- Cargar y validar los estados de cuentas
- Realizar la apertura de la conciliación bancaria
- Realizar la conciliación manual de movimientos contables vs el estado de cuentas
- Generar partidas conciliatorias
- Realizar el cierre de la conciliación bancaria
- Generar notas bancarias a partir de los estados de cuentas
- Creación y seguimiento de solicitudes de aclaración al banco
- Reporte general de conciliación

Costos ABC.

- Parámetros:
  - ✓ Definir plantillas de distribución de los costos. Adicionalmente, el sistema permitirá copiar la parametrización de periodo a periodo. Esto con el fin de facilitar la parametrización en caso de que se requiera realizar algún ajuste.
  - ✓ Definir los ciclos de distribución.
  - ✓ Configurar por cada cuenta contable y dimensión las plantillas y ciclos de distribución.
- Procesos
  - ✓ Cargar información requerida para cada actividad directamente en la base de datos.
  - ✓ Ejecutar el proceso de distribución de costos ABC de manera masiva.

NOTA: Este proceso realiza automáticamente mes a mes la distribución de los costos ABC según lo definido en el sistema. Esta definición/parametrización en el sistema se debe realizar en compañía con la persona encargada ya que de esta parametrización depende que el proceso se ejecute correctamente.
Importante aclarar el proceso se ejecutaría automáticamente mes a mes si y solo si las plantillas de distribución sean estáticas. De lo contrario se deberá realizar el ajuste de las plantillas según lo requerido.

- Informes:
  - ✓ Reporte de costos ABC

NOTA: Este proceso realiza automáticamente mes a mes la distribución de los costos ABC según lo definido en el sistema. Esta definición/parametrización en el sistema se debe realizar en compañía con la persona encargada ya que de esta parametrización depende que el proceso se ejecute correctamente.
Importante aclarar el proceso se ejecutaría automáticamente mes a mes si y solo si las plantillas de distribución sean estáticas. De lo contrario se deberá realizar el ajuste de las plantillas según lo requerido.

- Informes:
  - ✓ Reporte de costos ABC

A. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE

SOFTWARE AMERIKA - MODALIDAD SAAS.

- 85 usuarios para utilizar AMERIKA SaaS en Software Gestión Comercial y ERP.
- 25 usuarios Aplicación móvil operativo.
- 65.000 Facturas electrónicas mes para documento electrónico equivalente de servicios públicos.
- 60.000 suscriptores (códigos internos).
- 50 facturas electrónicas al mes (facturas de venta).
- 5.000 suscriptores activos para la APP Cliente.
- Web Services hasta 120.000 transacciones al mes.

SOFTWARE NOVASOFT - MODALIDAD SAAS.

- Nómina para máximo 350 empleados
- Nómina electrónica para máximo 350 empleados
- 2 usuarios Concurrente para acceder al módulo de nómina
- Soporte: Actividad que consiste en la atención de dudas o preguntas de los usuarios sobre el funcionamiento del software AMERIKA. En caso de que el CLIENTE requiera horas adicionales, podrá contratar horas adicionales al valor hora establecido en la propuesta.
- La empresa ofrece los siguientes canales de atención:
- Telefónico: 3589000 ext. 700
- Herramienta de help desk: http://serviceweb.amerika-e.com:8082/
- WhatsApp: +57 3126913564
- El servicio de soporte incluye actualizados del producto sin costo adicional para el CLIENTE Reuniones de seguimiento mensuales para revisar estado de las solicitudes Webinars gratuitos para nuestros clientes
- Horario del servicio de soporte: Dias Hábiles de Lunes a Viernes de 8 am a 12 pm y 2 pm a 5 pm,
- Incidentes (garantía): Actividad que tiene por objeto la corrección de los defectos en el software Amerika ocasionados por las soluciones entregadas por AMERIKA TIS, estas se atenderán sin ningún costo para EL CLIENTE de acuerdo a lo definido en la política de garantía de AMERIKA (6 meses después de entregada la solución).

B. CLASE DE LICENCIAMIENTO.

SOFTWARE AMERIKA - MODALIDAD SAAS.

- Las facturas mensuales del servicio SaaS, iniciando su facturación a la firma del acta de inicio, se emitirán mes en curso, es decir, durante los primeros cinco (5) días del mes en curso del servicio.

- Los servicios de bolsa de horas y soporte premium de nómina serán facturados a la firma de acta de inicio contrato. La bolsa de horas y puntos podrán ser consumidos por el CLIENTE hasta agotar existencias.
- Marco de referencia para la implantación del sistema de costos en las entidades del sector público
- Servidores para base datos para Software Amerika.
- Servidores de aplicaciones para despliegue de software Amerika.
- Almacenamiento de información para 60.000 suscriptores.
- 150 GB de almacenamiento.
- Canal de salida a internet para la publicación del servicio de Amerika, por medio de servicio de conexión segura
- Servicio de almacenamiento de la información para la información actual y la generada a futuro por el sistema.
- Servicio de Backup con políticas diarias, semanales y mensuales más retención y custodia de medios con proveedor externo.
- Servicio de firewall centralizado para protección de infraestructura en data center.
- Instalar en producción las nuevas versiones o reléase del software Amerika.
- Mantenimientos preventivos y/o correctivos programados.
- Monitoreo 7x 24.
- Seguridad perimetral 7x 24 (Firewall)
- Seguridad física 7x 24 de los servidores (por parte del DATACENTER)
- Doble redundancia en sistema de UPS
- Doble redundancia en energía (energía de operador de red y energía provista por planta propia con autonomía de 3 días y recargable en línea)
- Servicios de infraestructura ubicados en DATACENTER en Colombia

EL SOFTWARE DE NÓMINA EN MODALIDAD SAAS:

- Servidores para base datos para módulo de nómina
- Servidores de aplicaciones para despliegue de módulo de nómina
- 50 GB de almacenamiento.
- Canal de salida a internet para la publicación del servicio de Nómina.
- Servicio de almacenamiento de la información para la información actual.
- Servicio de backup con políticas diarias, semanales y mensuales más retención.
- Actualizar las nuevas versiones del software de nómina entregadas por el proveedor.
- Mantenimientos preventivos y/o correctivos programados.
- Atención de incidentes de infraestructura y software base del software de nómina 7x24.
- Servicios de infraestructura ubicados en Nube Azure.
- Servicio de Backup (política standard):
- Full Backup Diario. Retención de 15 días.
- Full Backup Semanal. Retención de 1 semana.

C. MÉTRICAS DE LICENCIAMIENTO DEL SERVICIO SOPORTE.

SOFTWARE AMERIKA - MODALIDAD SAAS.

- 85 usuarios para utilizar AMERIKA SaaS en Software Gestión Comercial y ERP.
- 25 usuarios Aplicación móvil operativo.
- 65.000 facturas electrónicas mes para documento electrónico equivalente de servicios públicos.
- 60.000 suscriptores (códigos internos).
- 50 facturas electrónicas al mes (facturas de venta).

- 5.000 suscriptores activos para la APP Cliente.
- Web Services hasta 120.000 transacciones al mes.

SOFTWARE NOVASOFT - MODALIDAD SAAS.

Nómina para máximo 350 empleados
Nómina electrónica para máximo 350 empleados
2 usuarios Concurrente para acceder al módulo de nómina

D. SOPORTE.

- Actividad que consiste en la atención de dudas o preguntas de los usuarios sobre el funcionamiento del software AMERIKA. Máximo 80 horas al mes. En caso de que el CLIENTE requiera horas adicionales, podrá contratar horas adicionales al valor hora establecido en la propuesta.
- La empresa ofrece los siguientes canales de atención:
- Telefónico: 3589000 ext. 700
- Herramienta de help desk: http://serviceweb.amerika-e.com:8082/
- WhatsApp: +57 3126913564
- El servicio de soporte incluye actualizados del producto sin costo adicional para el CLIENTE
- Reuniones de seguimiento mensuales para revisar estado de las solicitudes
- Webinars gratuitos para nuestros clientes
- Horario del servicio de soporte: Días Hábiles de Lunes a Viernes de 8 am a 12 pm y 2 pm a 5 pm,
- Actividad que tiene por objeto la corrección de los defectos en el software Amerika ocasionados por las soluciones entregadas por AMERIKA TIS, estas se atenderán sin ningún costo para EL CLIENTE de acuerdo a lo definido en la política de garantía de AMERIKA (6 meses después de entregada la solución).
- Las facturas mensuales del servicio SaaS, iniciando su facturación a la firma del acta de inicio, se emitirán mes en curso, es decir, durante los primeros cinco (5) días del mes en curso del servicio.

Servicio SaaS

Servicio	Valor	Cantidad	Total
Ítem 1: Amerika Gestión Comercial + Portal Transaccional + Aplicación Móvil Operativo + App Clientes – Modalidad Software como Servicio	$ 30.883.225	12	$ 370.598.700
Ítem 2: Amerika ERP (Contabilidad-Presupuesto+ Tesorería) – Modalidad Software como Servicio	$ 2.882.435	12	$ 34.589.220
Ítem 3: Amerika ERP (Almacén + Contratación + Nómina y Nómina Electrónica) – Modalidad Software como Servicio	$ 4.552.020	12	$ 54.624.240
Ítem 4: Facturación Electrónica – Modalidad Software como Servicio	$ 2.932.995	12	$ 35.195.940
TOTAL	**$ 41.250.675**		**$ 495.008.100**

**Respecto al valor señalado en la tabla servicio SaaS: para este servicio no aplica el impuesto del IVA de acuerdo con el concepto de la DIAN, lo anterior, en cumplimiento al artículo 187 Ley 1819 de 2016, numeral 24 del artículo 476 del Estatuto Tributario.*

Horas de Soporte y Desarrollos Nuevos:

Servicio	Valor	Cant.	Valor con Dscto
Ítem 5: Servicios profesionales - Bolsa de Horas Software Amerika	$ 210.739	150	$ 31.610.850
Ítem 6: Proyecto de desarrollo - Implementar 3 formatos ENEL para reliquidaciones (facturas electrónica)	$ 5.691.870	1	$ 5.691.870
Ítem 7: Proyecto de desarrollo - Mejora módulo de requisiciones	$ 11.383.740	1	$ 11.383.740
Ítem 8: Mejoras División Comercial: 1. Capacitación de Scoring 2. Modificación en el comentario de las inspecciones una vez cerradas 3. Crear reporte (GRD) de errores de lectura por lector 4. Crear reporte (GRD) de tarifas acueducto y alcantarillado por periodo 5. Crear un nuevo campo de observación adicional para las inspecciones de facturación y visualizarlo en la consulta de inmuebles 6. Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo 7. Mejora para activar y desactivar lectura anterior para la toma de lectura en la aplicación movil 8. Crear reporte (GRD) de instalación de medidores 9. Crear una funcionalidad nueva que permita que el sistema active cada 3 meses los usuarios o clientes marcados como deshabitados 10. Crear reporte (GRD) de tablero de control para seguimiento a órdenes de trabajo y lectores 11. Crear funcionalidad para actualización de cambios masivos en cuanto a dirección y ruta	$ 20.237.760	1	$ 20.237.760
SUBTOTAL			**$ 68.924.220**
IVA			**$ 13.095.602**
VALOR + IVA			**$ 82.019.822**

Servicios y desarrollos complementarios SIN COSTO:

Servicio
Ítem 9: Proyecto de Implementación de portal transaccional
Ítem 10: Proyecto de desarrollo - Mejora proceso de inspecciones de crítica y contraseñas en aplicación móvil operativo
Ítem 11: Proyecto de desarrollo - Mejora de alerta de máximos y mínimos por correo electrónico
Ítem 12: Proyecto de desarrollo - Implementación de botón de pagos EPAYCO
Ítem 13: Mejoras División Comercial: Bloqueo de inspección extraordinarias y de facturación generadas en el mismo periodo
Ítem 14: Mejoras División Comercial: Generar nueva funcionalidad de un botón de sincronización automática en la aplicación móvil para activación
Ítem 15: Mejoras División Comercial: Modificación del duplicado de factura para la inclusión del logo de Emserfusa y para enviar la representación gráfica de la factura electrónica con el logo al usuario por correo

*Los servicios anteriormente mencionados no representarán ningún valor, estos se entienden contemplados dentro de la prestación del servicio del software.

2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Desarrollar, adaptar, configurar e implementar el software necesario para el fortalecimiento de los servicios públicos, financieros, administrativos y bienes asociados, conforme a las especificaciones detalladas en el contrato.
2. Garantizar que todas las funcionalidades del software operen de acuerdo con lo establecido en el objeto del contrato, cubriendo todas las áreas previstas: servicios públicos, gestión financiera, gestión administrativa y bienes asociados.
3. Asignar, bajo su propia cuenta y riesgo, el personal idóneo necesario para llevar a cabo la ejecución del objeto contractual. Todos los gastos relacionados con el personal requerido para la ejecución del contrato deberán ser cubiertos por el contratista.
4. Garantizar que los servicios prestados se entreguen en su totalidad y conforme a lo estipulado en el objeto contractual, así como con las soluciones correspondientes según el caso.
5. Atender cualquier inquietud que surja por parte de EMSERFUSA E.S.P. respecto al uso o la calidad de los servicios contratados, resolviéndola de manera oportuna y satisfactoria, y, en la medida de lo posible, proporcionando una solución definitiva.
6. Asegurar que el software cuente con los mecanismos de seguridad adecuados para la protección de datos e información confidencial.
7. Asegurar que los distintos aplicativos que conforman el software cumplan con la normativa vigente y aplicable a EMSERFUSA E.S.P., conforme a lo establecido por los organismos de control y vigilancia, manteniendo al proveedor alineado con los cambios normativos que son de aplicación a las empresas prestadoras de servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. En caso de que la complejidad de dichos cambios sea alta, se evaluará su implementación, sujeto a acuerdo entre las partes
8. Comunicar a la supervisión del contrato toda eventualidad relacionada con el desarrollo del contrato, detallando el incidente o suceso y proponiendo la medida correctiva correspondiente.
9. Gestionar las solicitudes de EMSERFUSA E.S.P. de la manera más eficiente, permitiendo el normal funcionamiento de los procesos del cliente. En los casos en los que, por su naturaleza, sea necesario implementar soluciones operativas, el CONTRATISTA procurará que estas sean efectivas para mitigar el impacto, mientras se desarrolla la solución definitiva.
10. Presentar a la entidad un cronograma y una metodología propuestos para asegurar el cumplimiento del objeto del contrato, especificando el tiempo de ejecución de cada fase, los hitos, los responsables y el seguimiento del proyecto, todo ello en alineación con el plazo de ejecución establecido.
11. Mantener actualizada la plataforma SECOP II con los documentos correspondientes para los pagos.
12. Las demás inherentes al objeto del contrato que se requieran para su adecuada ejecución.

OBLIGACIONES GENERALES:

a) Cumplir la Constitución Política y las leyes de la República.
b) Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los Conceptos técnicos y la propuesta presentada
c) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
d) Cumplir con las metas del contrato.
e) Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
f) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del supervisor del contrato dentro del alcance del objeto contractual.
g) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos

h) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
i) Mantener la reserva y confidencialidad de la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
j) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos de este, si a ello hubiere lugar.
k) Diligenciar el formato único de hoja de vida de que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del Departamento Administrativo de la Función Pública, cuando haya lugar.
l) Responder por sus actuaciones y/u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución de este.
m) Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales, si a ello hubiera lugar y tener afiliado al personal a cargo, relacionado con el objeto del contrato, al Sistema General de Seguridad Social.
n) Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la EMSERFUSA ESP., en el momento en que sea requerido.
o) Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.

2.10. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

a) Gestionar las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las obligaciones que hayan surgido como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
b) Cancelar al **CONTRATISTA** el valor del contrato, en la forma y plazos estipulados.
c) Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio de los supervisores y de los funcionarios que operan el software.
d) Los supervisores que tienen a cargo la operación y funcionamiento de los módulos del software, deberán hacer estricto seguimiento a los casos radicados, verificando la solución.
e) Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes al sistema de seguridad social integral en salud y pensión.

2.11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

De acuerdo con el Manual de Contratación de EMSERFUSA E.S.P., **CAPÍTULO V: "ETAPAS DEL PROCESO CONTRACTUAL"**, numeral 3.2 "**Liquidación del contrato**": "*Los contratos de tracto sucesivo y convenios interadministrativos onerosos deberán liquidarse de común acuerdo por las partes contratantes, procedimiento que se efectuará dentro del plazo fijado en la Invitación Pública o en el respectivo contrato o convenio a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del mismo*". Por consiguiente, este contrato se liquidará de mutuo acuerdo, dentro de los cuatro (4) meses posteriores a su terminación.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De acuerdo con el Manual de Contratación de EMSERFUSA E.S.P., CAPÍTULO VI "**MEDIOS DE ESCOGENCIA**", la Empresa seleccionará al contratista por la modalidad de **ÚNICA OFERTA**, según la cual: "*Podrá seleccionarse el contratista mediante la solicitud de una (1) sola cotización, oferta o propuesta en los siguientes casos: [...] d. Si de acuerdo con la información que se pueda obtener, solo existe una persona que pueda proveer los Bienes o Servicios, se trata de trabajos o servicios que sólo puedan encomendarse a determinada persona o tenga derechos de autor registrados*".

Esto, debido a que **AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S.** es el único distribuidor autorizado en Colombia del software objeto del contrato, exclusividad que se acredita por ser el titular de los derechos de autor del software AMERIKA TIS, según certificación del 3 de febrero de 2025.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

La Empresa hizo una revisión de los contratos suscritos en vigencias anteriores, con características similares, encontrando que en los últimos cuatro (4) años se ha contratado con la empresa AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S., bajo la modalidad de Única Oferta y con la supervisión de las Divisiones Administrativa, Comercial, Financiera y la Oficina de Planeación e Informática, verificando el valor, el tiempo, el objeto y las actividades ejecutadas, entre otros aspectos, como a continuación se expone:

CONTRATO No.	VIGENCIA	CONTRATISTA	OBJETO DEL CONTRATO	V/R CONTRATO
99-2021	2021	AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S	SERVICIO DE MIGRACIÓN A UN SOFTWARE DE SERVICIOS PÚBLICOS, ADMINISTRADOR Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS Y BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMSERFUSA E.S.P.	$ 388,281,769
78-2022	2022	AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S	SERVICIO DEL SOFTWARE AMERIKA TIS CON FUNCIONALIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMSERFUSA E.S.P.	$ 483,680,872
117-2023	2023	AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S	SERVICIO DEL SOFTWARE TIPO SAAS CON FUNCIONALIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMSERFUSA E.S.P.	$ 465,114,876
36-2024	2024	AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S	SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ – EMSERFUSA E.S.P.	$ 360.242.167

Así las cosas, teniendo en cuenta que AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S. es el único distribuidor autorizado en Colombia de las licencias objeto del contrato, exclusividad que acredita por ser el dueño de los derechos de autor del software AMERIKA TIS (según certificación del 3 de febrero

de 2025) y puesto que está en la capacidad de demostrar, proporcionar, comercializar, distribuir, instalar, formar y brindar soporte del mismo, previa solicitud de cotización a dicha empresa, se determinó que el valor del contrato corresponde a la suma de **QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE. ($ 577.027.922),** valor que incluye IVA y demás impuestos de Ley. El contratista asumirá los impuestos, tasas y contribuciones.

EMPRESA DEL SECTOR TIC	VALOR
AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S	$ 577.027.922
PRESUPUESTO OFICIAL (INCLUIDO IMPUESTOS DE LEY)	$ 577.027.922

Origen de los recursos:

Oficina o división	División Administrativa.
Nombre del rubro	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción. Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI).
Código del rubro	2.1.2.02.02.008.83159.
Valor	$ 81.963.758
Fuente	Funcionamiento.

Oficina o división	División Comercial.
Nombre del rubro	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción. Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI).
Código del rubro	2.4.5.02.08. 83159
Valor	$ 450.443.767
Fuente	Operación.

Oficina o división	División Financiera.
Nombre del rubro	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción. Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI).
Código del rubro	2.1.2.02.02.008.83159.
Valor	$ 44.620.397
Fuente	Funcionamiento.

5. LA JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES.

Se requiere contratar directamente con la empresa **AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S.**, debido a que es la empresa creadora, desarrolladora y distribuidora autorizada de los productos del software licenciado para los diferentes procesos de la Entidad, por lo que sólo esta organización tiene los derechos de autor del software con las características descritas. No obstante, se requiere que aporte Certificado de Existencia y Representación Legal (no mayor a 30 días de expedición) en el que se evidencie que se trata de una persona jurídica con mínimo cinco (5) años de constitución y cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto a contratar.

6. IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES.

Con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la Empresa, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, a continuación, se describen las circunstancias que se consideran, constituyen riesgos que en el futuro puedan afectar el equilibrio económico del contrato, determinando su tipificación, asignación y estimación. Algunos de los riesgos mencionados son amparados mediante la garantía única de cumplimiento.

DEFINICIÓN DE RIESGO

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P. entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación en la ejecución de la prestación del servicio a realizar, la afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de atención de las peticiones quejas o reclamos presentados por los usuarios o suscriptores.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos jurídicos ante la no contestación y/o notificación de las peticiones incoadas, LA EMPRESA no estará obligado al reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Los principios básicos de asignación de riesgos parten que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o II) por la que posea la mayor capacidad de protección, mitificación y diversificación.

Dentro de la teoría del riesgo es importante desarrollar la Teoría de la imprevisión, la cual, en el caso Colombiano, es desarrollado mediante el postulado jurídico de la buena fe que obliga a los contratantes, contenido en el artículo 1603 del código civil que a su tenor preceptúa: "*Los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por la ley pertenecen a ella*".

Señalan los tratadistas que, si la buena fe obliga a no engañar al otro contratante, también obliga a no enriquecerse a su costa cuando las circunstancias imprevistas hagan que el contrato resulte totalmente distinto del que las partes se habían propuesto. Este fundamento de la teoría de la imprevisión, se refugia en textos legales vigentes; incluso algunos se complementan con los textos que indican cómo interpretar los contratos, estando más con la verdadera intención de los contratantes que con el tenor literal de las palabras, pues se entiende que las partes contratan suponiendo que han de mantenerse las condiciones previstas al momento del contrato o al proyectado para su ejecución.

DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

A continuación, relacionamos los posibles riesgos que se puedan presentar en la contratación a realizar, con su probabilidad de ocurrencia, sus acciones y nivel de riesgo, así:

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIONES	NIVEL DE RIESGO
Falta de idoneidad del personal para la ejecución de las actividades.	Baja (X)	Verificar la idoneidad del personal que realizará los trabajos.	Baja
	Medio		Medio (X)
	Alta		Alta

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.
Existen diversas formas de clasificar los riesgos:

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad ocurrencia	Tasación	Asignación
Económicos	Errores del contratista que generen perjuicio para la entidad, en la ejecución de las actividades del contrato.	*Bajo (0.1)*	*(0.1/1000) x valor contrato*	*Contratista*
Operativos	Indisponibilidad de la herramienta tecnológica.	*Medio (0.2)*	*(0.2/1000) x valor contrato*	*Contratista*
	Inadecuado manejo de la información suministrada por la entidad.	*Medio (0.2)*	*(0.2/1000) x valor contrato*	*Contratista*
	Daños en materiales, bases de datos y demás insumos relacionados con el ciclo operativo que le sean entregados al contratista en condiciones para su custodia y cuidado.	*Bajo (0.2)*	*(0.2/1000) x valor contrato*	*Contratista*
Sociopolíticos	Afectación de las condiciones de seguridad y orden público que interrumpan las actividades o impidan la ejecución del contrato.	*Bajo (0.2)*	*0.2/1000 x valor contrato*	*Empresa*
Hechos de las cosas	Daño en los equipos y sus componentes, por razones técnicas.	*Bajo (0.2)*	*0.2/1000 x valor contrato*	*Empresa*
TIPIFICACIÓN DEL RIESGO		**CONTRATISTA**		**EMPRESA**
El incumplimiento en la ejecución del contrato y de las obligaciones derivadas del mismo.		50%		50%

7. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El contratista se obliga a constituir en favor de la Empresa una garantía única la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

RIESGO	CUANTÍA	VIGENCIA

Cumplimiento del contrato.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.

En caso de que haya necesidad de adicionar, modificar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de su constitución. La EMPRESA podrá solicitar a la aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas a él adeudadas.

8. FIRMAS.

Vo Bo ORDENADOR DEL GASTO
CARLOS ALBERTO LESSER SANABRIA
Gerente
FIRMA _____

- JEFES -
LUZ ANGELA ORDOÑEZ ESCOBAR
Jefe División Administrativa
FIRMA _____

FRANZ ENRIQUE BASTO CORTÉS
Jefe División Comercial
FIRMA _____

DAISSY XIMENA QUEVEDO NARVÁEZ
Jefe División Financiera
FIRMA _____

MILENA CASTIBLANCO GUTIÉRREZ
Jefe Oficina Planeación e Informática
FIRMA _____

GESTIÓN DOCUMENTAL

Proyectó: Luis Enrique Posada Páez – Profesional Universitario en Sistemas y Catastro. EPP.
Proyectó: Cesar Augusto Chavarriaga Betancourt – Profesional Universitario en Sistemas y Redes.
Revisión Técnica: Daissy Ximena Quevedo Narváez – Jefe División Financiera.
Revisión Técnica: Franz Enrique Basto Cortes – Jefe División Comercial.
Revisión Técnica: Luz Angela Ordoñez Escobar - Jefe División Administrativa.
Revisión Técnica: Milena Castiblanco Gutiérrez – Jefe Oficina de Planeación e Informática.
Revisión Jurídica: Sergio Alejandro Guerrero Castellanos – Abogado Externo – Oficina Jurídica.
Revisión Jurídica: Diego Felipe García Vélez – Profesional Universitario Oficina Jurídica.
Revisión Jurídica: Jorge Alexander Camargo Franco – Jefe Oficina Jurídica.
Revisión Presupuestal: Nancy Pinzón Rojas – Técnico de Presupuesto.
Original: Oficina Asesora Jurídica.

emserfusa ESP	**CERTIFICACION DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**	**CÓDIGO JUR-F-27**
		VERSIÓN 01
		PÁGINA 1 de 1

LOS SUSCRITOS FRANZ ENRIQUE BASTO CORTES, COMO JEFE DE LA DIVISIÓN COMERCIAL, LUZ ANGELA ORDOÑEZ NARVÁEZ COMO JEFE DE LA DIVISIÓN ADMINISTRATIVA, Y DAISSY XIMENA QUEVEDO NARVÁEZ COMO JEFE DE LA DIVISIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P

CERTIFICAN

Que dentro del PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES para la vigencia 2025 correspondiente a las divisiones suscritas se encuentran los siguientes objetos a contratar:

Códigos UNSPSC: 81112501 – 43231500.

Descripción: SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMSERFUSA E.S.P.

Por valor: CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES PESOS M/CTE. ($460.000.000), INCLUIDOS IVA Y DEMAS IMPUESTOS DE LEY

Descripción: SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ - EMSERFUSA E.S.P.

Por valor: CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($150.000.000), INCLUIDOS IVA Y DEMAS IMPUESTOS DE LEY

Descripción: SERVICIOS DE SOFTWARE TIPO SAAS CON FUNCIONALIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ EMSERFUSA E.S.P.

Por valor: OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($80.000.000), INCLUIDOS IVA Y DEMAS IMPUESTOS DE LEY

Se expide en Fusagasugá, el día 6 de Febrero de 2025.

FRANZ ENRIQUE BASTO CORTES
Jefe División Comercial

LUZ ANGELA ORDOÑEZ ESCOBAR
Jefe División Administrativa

DAISSY XIMENA QUEVEDO NARVÁEZ
Jefe División Financiera

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: Oficina Jurídica
1ª Copia: División
Elaboró: Eliana Yanet Vargas Jimenez – Aux. Administrativa
Revisó: Franz Enrique Basto Cortes- Jefe división Comercial
Reviso: Luz Angela Ordoñez Escobar – Jefe División Administrativa
Reviso: Daissy Ximena Quevedo Narváez – Jefe División Financiera
Reviso: Milena Castiblanco Gutiérrez – Jefe Oficina OPEI

VIGILADA SUPERSERVICIOS - NÚMERO ÚNICO DE REGISTRO NUIR 1 – 25290000-2

Certificado de disponibilidad presupuestal N. 0081

Empresa: EMSERFUSA E.S.P.

Vigencia del presupuesto 01-01-2025 al 31-12-2025

NIT. 890680053
SOMOS AUTORETENEDORES RES.
0547 - 25 ENR/2002
Emserfusa E.S.P.
Fusagasugá - Cundinamarca

Fecha de expedición: 05-02-2025 12:00 AM

EL TECNICO DE PRESUPUESTO DE EMSERFUSA E.S.P.

CERTIFICA:

Que en la fecha existe saldo presupuestal libre de afectación para respaldar el siguiente compromiso:

Servicio de un sofware para fortalecer la operación de servicios publicos, financieros, administrativos y servicios bienes asociados para la empresa de servicios publicos de Fusagasuga ¿ Emserfusa E.S.P.

Rubro	Nombre del rubro	Cód. Dane	Descripción	Valor
2.1.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION	83159	Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI)	81,963,758.00
2.4.5.02.08	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	83159	Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI)	450,443,767.00
2.1.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION	83159	Otros servicios de alojamiento y suministro de infraestructura en tecnología de la información (TI)	44,620,397.00
			Total:	**577,027,922.00**

Se ha efectuado el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal. Con validez para su utilización de un mes a partir de la fecha.

NANCY YOHANA PINZON ROJAS
TECNICO DE PRESUPUESTO

FINR1095

Fusagasugá, 6 de Febrero de 2025

Señores
Oficina Jurídica
EMSERFUSA E.S.P.

Ref. Creación Proceso SECOP II:

Respetados señores (as).

Por medio de la presente solicito la creación del proceso contractual en la plataforma SECOP II para el proceso de contratación Única Oferta (X), Invitación Privada (__), Invitación Privada de Menor Cuantía (__) o Invitación Privada de Mayor Cuantía (__) cuyo objeto es: "SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMSERFUSA E.S.P.".

Agradezco de antemano el trámite dado a la presente solicitud.

Cordialmente;

FRANZ ENRIQUE BASTO CORTES
Jefe División Comercial

LUZ ANGELA ORDOÑEZ ESCOBAR
Jefe División Administrativa

DAISSY XIMENA QUEVEDO NARVÁEZ
Jefe División Financiera

MILENA CASTIBLANCO GUTIÉRREZ
Jefe Oficina de Planeación e Informática

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: Oficina Jurídica
1ª Copia: División
Elaboró: Eliana Yanet Vargas Jimenez – Aux. Administrativa
Revisó: Franz Enrique Basto Cortes- Jefe división Comercial
Reviso: Luz Angela Ordoñez Escobar – Jefe División Administrativa
Reviso: Daissy Ximena Quevedo Narváez – Jefe División Financiera
Reviso: Milena Castiblanco Gutiérrez – Jefe Oficina OPEI

VIGILADA SUPERSERVICIOS-NÚMERO ÚNICO DEREGISTRO NUIR 1 – 25290000-2

Fusagasugá, 06 de febrero de 2025.

Señores,
AMERIKA TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.S.
NIT: 900.633.782-2
Representante Legal: **RAQUEL PUENTE ALVAREZ CORREA.**
Dirección: Carrera 54 No. 72 – 142, Piso 7.
Celular: 3145685256
Correo electrónico: info@amerikati.com
Barranquilla, Atlántico.

emserfusa E.S.P.
VU CORRESPONDENCIA
06 FEB 2025
HORA: 2:30 PM
RADICADO No 528
FIRMA: CES

ASUNTO: INVITACIÓN A OFERTAR BIENES Y/O SERVICIOS.

Respetado Señor:

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSERFUSA E.S.P.", es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, del orden Municipal, con personería, autonomía administrativa, capital independiente y tutela administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cuya finalidad es garantizar a la comunidad en general la prestación eficiente y oportuna de los servicios públicos domiciliarios a su cargo en forma regular, continua e ininterrumpida y permanente, guiada por los principios de economía, eficiencia, efectividad, con plena cobertura y calidad, logrando la excelencia de la gestión empresarial, buscando el desarrollo de su objeto social siempre dentro del marco de la Constitución y la Ley.

EMSERFUSA E.S.P. se encuentra operando en un escenario de alta complejidad operativa que se deriva de la rigurosa normativa que regula el sector, incluyendo la Ley 142 de 1994 y las regulaciones de entidades como la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Para garantizar el cumplimiento normativo y la eficiencia operativa, la Empresa requiere un software que cubra una amplia gama de funciones, desde la gestión de servicios públicos hasta aspectos administrativos y financieros.

Este software debe proporcionar soporte y acompañamiento permanente en los diversos procedimientos que lleva a cabo la Empresa, asegurando la adecuada ejecución de sus actividades. Además, debe contar con la capacidad de adaptarse a los cambios normativos y legales que puedan surgir en el sector, garantizando así la continuidad operativa y la eficacia en la prestación de servicios a los suscriptores de EMSERFUSA E.S.P. Por lo tanto, la adquisición de un software especializado se convierte en una necesidad imperativa para la Empresa, permitiéndole cumplir con los más altos estándares de calidad y funcionalidad mientras se enfrenta a los desafíos de un entorno normativo en constante evolución.

Para darle solución a dicha necesidad, las divisiones Administrativa, Comercial y Financiera, dentro de sus planes de acción, contratación y presupuesto proyectado para la vigencia 2025, previeron la adquisición de un software tipo SaaS (Software as a Service), con funciones de soporte, apoyo, acompañamiento, actualización, desarrollo, asesoría, atención permanente en los diferentes procedimientos que ejecutan en la empresa y que requieren de un software que soporte los requerimientos tanto interno como los que son requeridos por los diferentes entres de control y vigilancia. Esta herramienta debe cubrir módulos: servicios públicos (incluye: contactos, catastro, medidores, facturación, recaudo, gestión de cobros, PQR, informes SUI, órdenes de trabajo, aplicación móvil, entre otros ítems complementarios), administrativo (nómina, almacén e inventarios y activos fijos, entre otros ítems complementarios) y financieros (presupuesto, contabilidad, costos ABC y tesorería entre otros ítems complementarios), todos ellos fundamentales para el desempeño y operación de las diferentes actividades

que se deben desarrollar con relación a sus suscriptores y usuarios, entes de control, clientes internos y externos, que se relaciona con el registro de información, depuración y generación de informes.

Es importante mencionar que una de las actividades a cargo de la Oficina de Planeación e informática es prestar soporte sobre las necesidades de Hardware y Software con el fin de mantener a la empresa actualizada en tecnologías y brindar apoyo en el manejo y control de la seguridad de la información y los sistemas por las que ésta transita, así como los servicios de soporte y el uso de medios electrónicos para la gestión efectiva de la entidad y el cumplimiento de la misión institucional; razón por la cual esta oficina funge como apoyo a las oficinas Administrativa, Comercial y Financiera con relación a aportar especificaciones en materia tecnológica y prestar acompañamiento para radicar técnicamente casos que se presenten por parte de los usuarios que operan los módulos del software.

Al momento de adquirir un software con las características descritas, es importante considerar la necesidad de actualizar y mantener los diferentes aplicativos con los que cuenta la entidad, en armonización con la normatividad vigente, así como las actualizaciones en materia legal que puedan ir surgiendo, especialmente en el ámbito de los servicios públicos domiciliarios; así pues, si bien estas contingencias no se pueden prever en esta etapa del proceso, deben tenerse presentes para que su implementación en el software no genere costos adicionales.

Por último, cabe resaltar que la operación y el funcionamiento de EMSERFUSA E.S.P. depende en gran medida de la automatización y sistematización de los procesos a través de herramientas tecnológicas integrales, de acuerdo con los lineamientos de la CRA, máxime cuando EMSERFUSA E.S.P. cuenta con más de cinco mil (5.000) suscriptores.

En conclusión, contar con el servicio del del software especializado para la operación de EMSERFUSA E.S.P. no solo responde a una necesidad imperativa de cumplimiento normativo y eficiencia operativa, sino que también garantiza el funcionamiento administrativo, la continuidad operativa y la eficacia en la prestación de servicios a los suscriptores. Este software, diseñado para cubrir una amplia gama de funciones desde la gestión de servicios públicos hasta aspectos administrativos y financieros, se alinea perfectamente con los planes de acción y presupuesto proyectado para la vigencia 2025.

Debe recordarse que la contratación de esta prestación de servicios se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2025.

Por anterior, se le invita a presentar oferta para desarrollar el objeto descrito, para lo cual se deben cumplir los requisitos establecidos y atender las condiciones que se presentan a continuación:

1. CONDICIONES DEL CONTRATO

1.- OBJETO: SERVICIO DE UN SOFTWARE PARA FORTALECER LA OPERACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS BIENES ASOCIADOS PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ - EMSERFUSA E.S.P.

2.- EXPERIENCIA Y/O OTROS CRITERIOS:

Se requiere contratar directamente con la empresa **AMERIKA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS S.A.S.**, debido a que es la empresa creadora, desarrolladora y distribuidora autorizada de los productos del software licenciado para los diferentes procesos de la Entidad, por lo que sólo esta organización tiene los derechos de autor del software con las

características descritas. No obstante, se requiere que aporte Certificado de Existencia y Representación Legal (no mayor a 30 días de expedición) en el que se evidencie que se trata de una persona jurídica con mínimo cinco (5) años de constitución y cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto a contratar.

3.- PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **DOCE (12) MESES**, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías y la expedición del registro presupuestal.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista, de ser el caso, y/o a la liquidación del contrato.

4.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.1. ACTIVIDADES

Bajo la dirección del Supervisor del Contrato, el contratista se obliga para con la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá "EMSERFUSA E.S.P.", a cumplir con las siguientes actividades:

1. Desarrollar, adaptar, configurar e implementar el software necesario para el fortalecimiento de los servicios públicos, financieros, administrativos y bienes asociados, conforme a las especificaciones detalladas en el contrato.
2. Garantizar que todas las funcionalidades del software operen de acuerdo con lo establecido en el objeto del contrato, cubriendo todas las áreas previstas: servicios públicos, gestión financiera, gestión administrativa y bienes asociados.
3. Asignar, bajo su propia cuenta y riesgo, el personal idóneo necesario para llevar a cabo la ejecución del objeto contractual. Todos los gastos relacionados con el personal requerido para la ejecución del contrato deberán ser cubiertos por el contratista.
4. Garantizar que los servicios prestados se entreguen en su totalidad y conforme a lo estipulado en el objeto contractual, así como con las soluciones correspondientes según el caso.
5. Atender cualquier inquietud que surja por parte de EMSERFUSA E.S.P. respecto al uso o la calidad de los servicios contratados, resolviéndola de manera oportuna y satisfactoria, y, en la medida de lo posible, proporcionando una solución definitiva.
6. Asegurar que el software cuente con los mecanismos de seguridad adecuados para la protección de datos e información confidencial.
7. Asegurar que los distintos aplicativos que conforman el software cumplan con la normativa vigente y aplicable a EMSERFUSA E.S.P., conforme a lo establecido por los organismos de control y vigilancia, manteniendo al proveedor alineado con los cambios normativos que son de aplicación a las empresas prestadoras de servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. En caso de que la complejidad de dichos cambios sea alta, se evaluará su implementación, sujeto a acuerdo entre las partes.
8. Comunicar a la supervisión del contrato toda eventualidad relacionada con el desarrollo del contrato, detallando el incidente o suceso y proponiendo la medida correctiva correspondiente.
9. Gestionar las solicitudes de EMSERFUSA E.S.P. de la manera más eficiente, permitiendo el normal funcionamiento de los procesos del cliente. En los casos en los que, por su naturaleza, sea necesario implementar soluciones operativas, el

CONTRATISTA procurará que estas sean efectivas para mitigar el impacto, mientras se desarrolla la solución definitiva.

10. Presentar a la entidad un cronograma y una metodología propuestos para asegurar el cumplimiento del objeto del contrato, especificando el tiempo de ejecución de cada fase, los hitos, los responsables y el seguimiento del proyecto, todo ello en alineación con el plazo de ejecución establecido.
11. Mantener actualizada la plataforma SECOP II con los documentos correspondientes para los pagos.
12. Las demás inherentes al objeto del contrato que se requieran para su adecuada ejecución.
13. El contratista se obliga a constituir en favor de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá – EMSERFUSA E.S.P. la garantía única de cumplimiento, con el objetivo de amparar el siguiente riesgo:

RIESGO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	10% del valor del contrato.	Por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.

En caso de presentarse la necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de su constitución. LA EMPRESA podrá solicitar a la aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas a él adeudadas.

OBLIGACIONES GENERALES:

a) Cumplir la Constitución Política y las leyes de la República.
b) El contratista debe estar registrado en la plataforma transaccional del sistema electrónico de contratación pública: SECOP II https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii y SIGEP II (cuando este aplique).
c) Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los Concepto técnico y la propuesta presentada.
d) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
e) Cumplir con las metas del Contrato.
f) Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
g) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del supervisor del contrato dentro del alcance del objeto contractual.
h) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.
i) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
j) Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
k) Mantener indemne a Emserfusa ESP, por cualquier acto indebido ocasionado por la ejecución del contrato, tanto de carácter legal, ambiental, laboral, y demás que se puedan derivar del presente contrato.

l) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
m) Diligenciar el formato único de hoja de vida que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del departamento administrativo de la función pública, cuando haya lugar.
n) Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
o) Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
p) Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la Empresa en el momento en que sea requerido.
q) Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.

4.2. PRODUCTOS.

El software debe garantizar la prestación de tres (3) procesos a través de los diferentes módulos (Comercial, Financiero y Administrativo) con cada una de sus actividades complementarias, los cuales -a su vez- se conforman por secciones o grupos funcionales, de acuerdo con lo que se expone a continuación:

MÓDULO DE SERVICIOS PÚBLICOS – COMERCIAL

Control de acceso y seguridad

- Permite definir y mantener a los usuarios y las capacidades de acceso a los diferentes puntos de la aplicación. Así mismo, trazar los accesos al sistema por cada usuario, permitiendo al administrador rastrear la actividad realizada y las diferentes opciones que ha ido ejecutando, lo cual es muy útil para efectuar tareas de auditoría
- Herramienta para configurar reportes personalizados, los cuales pueden ser exportados a formato Excel.

Contactos

- El sistema debe permitir la asociación de contactos a las Código Interno o personas relacionadas con los predios. Debe permitir agregar teléfonos, correo electrónico, nombre, número y tipo de documento, relación con el predio.
- El sistema debe permitir la creación y asociación masiva de contactos.
- El sistema debe permitir definir las posibles relaciones entre contactos con las Código Interno o contratos y al asignar un contacto a una póliza, el sistema debe exigir que se indique la relación de éste con el predio o contrato (ejemplo: propietario del predio, responsable del pago, inquilino, etc.).
- El sistema debe contar con validaciones de campos para evitar campos mal diligenciados o que no cumplan con las características del campo.
- El sistema debe permitir la parametrización de las características de los clientes o contactos según el tipo de persona (natural o jurídica)
- Debe existir opción para parametrizar por usuarios las modificaciones que podrán ser ejecutadas.
- Debe existir opción para limitar los campos a consultar por cada usuario del sistema. Opción para definir qué campos o información puede visualizar.
- Debe existir opción de consulta de clientes de acuerdo a clasificación comercial. Esta consulta debe arrojar la información solicitada por el usuario (selección dinámica de campos) REPORTES.
- Opción para definir vigencia de la visualización automática (mensaje emergente). Una vez cumplida la vigencia, la observación se podrá consultar como parte del historial del cliente, pero ya no será visualizada como mensaje emergente al consultar el cliente.
- El sistema debe permitir representar a los clientes bajo una estructura multinivel que permita fácilmente identificar los elementos que constituyen el servicio y su información

comercial, en donde se identifique como mínimo las Código Interno que el cliente tiene con la empresa y la información relevante de cada contrato.

- El sistema debe minimizar el riesgo de ingresar usuarios duplicados mediante distintos mecanismos de validación como, por ejemplo, el documento de identidad, nombres y apellidos, similitud en los nombres (por error en el tecleo por parte del usuario).
- Debe permitir identificar al usuario a través de diversos tipos de identificación como registro único tributario, número de identificación del usuario, documento de identidad (Cedula de ciudadanía, pasaporte etc.). El sistema debe permitir hacer búsquedas de contactos o clientes teniendo en cuenta cualquier dato registrado en este (nombre, documento, teléfono, etc.).
- El sistema debe tener opción para incluir para una misma póliza o contrato varios propietarios. Estos aplican para los casos en los que el servicio se preste a un predio de propiedad de varias personas naturales y/o jurídicas.
- El sistema debe permitir y facilitar el proceso de depuración de contactos. Debe tener la posibilidad de generar reportes de contactos con inconsistencias. El sistema debe permitir la inactivación de contactos y/o hacer des asociación de contactos con Código Interno.
- Al inactivar contactos el sistema debe validar que no tenga procesos pendientes (facturas, deudas, reclamos, entre otros).
- se requiere que el sistema debe permitir configurar unas condiciones mínimas que debe cumplir un código de contacto para poder ser inactivado.
- El sistema debe permitir crear Clientes genéricos. Este cliente solo debe ser asociado a una póliza cuando no se cuente con los datos mínimos del propietario o cliente principal de un predio.
- Ejemplo: Código Interno creadas por censos cuando no se logró definir el cliente o propietario del predio que se está identificando.
- El cliente genérico no puede ser actualizado. Es decir, no se debe asociar sólo información como teléfono, correo electrónico, etc. Para actualizar esta información, el usuario deberá corregir o actualizar también el nombre del cliente y el documento.

Catastro.

- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita consultar de manera consolidad toda la información de una póliza: Datos básicos, información del medidor, servicios, facturas generadas, pagos aplicados, saldos a favor, PQR´s, Inspecciones, corte, reconexiones, acuerdos de pago realizados, cambios de medidor, facturas de ventas, órdenes de trabajo, observaciones registradas a la Código Interno.
- El sistema debe contener la siguiente funcionalidad para los conceptos de facturación:
  - ✓ Cuando se inactive un concepto de facturación en el maestro de conceptos, el sistema debe validar que no existan Código Interno con el concepto asociado en los servicios (en estados facturables), en caso de existir no debe permitir la inactivación del concepto.
  - ✓ Que el sistema guarde la fecha en la que se crea el concepto en el maestro de conceptos y que guarde auditoría de las modificaciones realizadas sobre esta parametrización (valor anterior, valor actual, etc.).
- El sistema debe permitir la opción de definir grupos de conceptos. Por ejemplo: siempre que se facture el concepto de acueducto se debe facturar el concepto de tasa de uso, siempre que se facture el concepto de alcantarillado se debe facturar el concepto de tasa retributiva.
- Se requiere que el sistema comercial tenga la funcionalidad de la organización nacional descrita en la División Política Administrativa Colombiana: y la formulada por las distintas áreas de planeación: Municipio- Centros Poblados-Corregimientos-Caseríos-Cabecera Municipal - Área Urbana-Área Rural-Localidad-Barrio.
- El sistema debe permitir definir los parámetros de facturación según las características de los predios (áreas comunes, servicios prestados en el sector, predios identificados como patrimonio histórico, inquilinatos, facturación sin mora, facturación con mora, etc.)

- Se requiere que el sistema comercial permita la parametrización flexible para definir los usos y estratos actuales y futuros de acuerdo a la Regulación Colombiana en el sector de servicios.
- Debe existir opción para crear maestro de ejes viales (tipo de vía, nombre de vía, intercepción, distancia). El sistema debe permitir crear los ejes viales de manera global, independientemente del municipio y/o las poblaciones urbanas y rurales donde se preste los servicios.
- El sistema debe tener una funcionalidad que permita activar e inactivar ejes viales, barrios etc.
- Previo a la inactivación, el sistema debe validar que no existan Código Interno en estados facturables asociadas a la dirección que se está inactivando.
- El sistema debe contar con validaciones que no permita la creación de ejes viales duplicados en el maestro de direcciones, así como también validación en duplicidad de direcciones al momento que se realice algún ingreso de una nueva póliza a facturar o al realizar modificación.
- El sistema debe permitir la parametrización de las actividades comerciales según el uso o categoría asignada al cliente.
- El sistema debe permitir cambiar el estado de una actividad: activo e inactivo. El sistema solo debe permitir asignar el estado Inactivo a una actividad si se cumplen la siguiente condición: No está asociada a una póliza en estado activo.
- El sistema permitirá filtrar las actividades dependiendo de su estado para que muestre solo actividades activas, inactivas o ambas.
- Debe existir opción para la parametrización de servicios a facturar y condiciones de la facturación (paquetes de servicios).
- El sistema debe permitir realizar modificaciones de conceptos mediante de paquetes creados.
- Por ejemplo: para los cambios de uso o tarifa, el sistema debe permitir filtrar y asociar el paquete de servicio con los conceptos a facturar teniendo en cuenta el nuevo uso. El sistema debe permitir que esta funcionalidad sea aplicada masivamente, es decir que pueda ser aplicada aún conjunto de Código Interno.
- Opción para crear Código Interno de forma individual y de forma masiva. Entre las opciones masivas contemplar opciones para agilizar el proceso de creación de Código Interno por proyectos de construcción (ingreso de nuevas torres de un edificio, ingreso de nuevas casas de un conjunto residencial), opción de creación de Código Interno detectadas en los procesos de censos de sectores ya facturados o de sectores completamente nuevos (ampliación de cobertura)
- Nota: tener en cuenta que, para el caso de predios ubicados en edificios, la información vial y las condiciones de facturación podrán ser las mismas (sólo lo diferenciaría el número de unidad o apartamento, pero la información del cliente podría ser diferente para todos los casos).
- En el caso que, para la creación masiva de póliza, la información sea cargada a través de archivos, el sistema debe permitir una opción para eliminar todos los Archivos Cargados Y No Procesados. Esta opción debe estar disponible para todos los usuarios habilitados para cargar este tipo de archivos.
- Adicional se requiere que el proceso de la eliminación sea automática o manual de los archivos cargados y no procesados después de un número de días determinado (parámetro).
- Lo anterior para minimizar el riesgo de que se actualice la información de unas Código Interno o clientes teniendo en cuenta un archivo cargado con anterioridad y no vigente.
- El sistema debe permitir la creación masiva de Código Interno para proyectos de construcción (objetivo: Atención de solicitudes relacionadas con Nuevos Servicios e independizaciones (clientes individuales y constructores)) Teniendo en cuenta que, aunque tendrían las mismas características a nivel predial, el nombre del cliente o propietario sería diferente para cada Código Interno.
- Opción para la asignación individual de servicios a facturar por Código Interno. El sistema debe validar que los servicios seleccionados correspondan a los definidos para el acueducto, uso y estrato en el cual se ubica el predio.

- Opción para asociar a las Código Interno las tarifas válidas para cada estrato socioeconómico.
- El sistema debe permitir asignar a cada usuario permisos para modificar, insertar y eliminar información por cada uno de los campos relacionados con la información de clientes y Código Interno.
- El sistema debe permitir diferentes parametrizaciones de los conceptos según las condiciones de facturación: por ejemplo, alcantarillado pleno (cargos fijos más consumo) y alcantarillado sólo cargo fijo.
- El sistema debe permitir que el concepto de mora o la facturación de mora se pueda activar o inactivar por periodos para cada Código Interno. Lo anterior para atender casos de inactivación de mora de periodos adeudados, pero facturación de mora para periodos futuros o facturación actual.
- El sistema debe permitir activar automáticamente el cargo fijo único cuando la Código Interno sea facturada con más de una unidad. (parámetro).
- El sistema debe permitir el nivel de jerarquía para la asociación de las Código Interno hijas, Código Interno padres y Código Interno abuelas.
- El sistema debe validar que las Código Interno hijas o Código Interno agregadas estén incluidas en el mismo ciclo de facturación de la póliza padre, además debe validar que el totalizador y los hijos tengan asociadas las mismas características (ejes viales, estrato, barrio, etc.).
- El sistema debe permitir las diferentes formas de facturación de consumos y generación de facturas para Código Interno totalizadores de acuerdo a los criterios definidos por el área de Facturación (métodos sustractivos: totalizador, divisionarios pesos, divisionario metro cúbico, etc.).
- El sistema debe permitir asociar cada póliza o suscriptor del servicio de acueducto al sistema de distribución o red con el fin de que esta información sirva de insumo para los balances hídricos realizados por el área de control pérdidas.
- El sistema debe permitir asociar cada póliza o suscriptor del servicio de alcantarillado al sistema de recolección o red con el fin de que esta información sirva de insumo para los informes realizados por el área de alcantarillado.
- El sistema debe tener la opción para identificar el código de la red correspondiente a la póliza que se va a crear y asignarlo de acuerdo a los parámetros indicados (dirección, barrio, etc.).
- El sistema debe permitir la facturación de conceptos asociados a otras entidades fuera de la empresa. ejemplo: conceptos de terceros o aliados comerciales, conceptos de tasas (recaudo a entidades oficiales), conceptos de aprovechamiento (facturación y recaudo a organizaciones de reciclaje).
- Debe existir parametrización que permita y facilite la asignación correcta de direcciones. Adicional debe validar que no existan varios espacios entre los ejes viales, que conforma la dirección. Se debe poder definir los caracteres válidos al asignar la dirección de una Código Interno.
- El sistema debe tener opción para agregar información adicional en la dirección de las Código Interno cuando se requiera.
- El sistema debe permitir, reordenar una ruta, estableciendo de nuevo su recorrido con base en las direcciones que pertenecen a ella. El orden y el sentido de la ruta deben estar dados por el orden establecido en los consecutivos de los predios de dichas direcciones.
- El sistema debe permitir, incorporar de forma fácil y ágil nuevos usuarios en ruta independientemente de la cantidad de usuarios a incorporar.
- Debe existir opción para asignar individualmente a cada póliza el nombre del establecimiento (ej.: supertienda Cl 84, Supertienda Cl 68).
- Tener en cuenta que es necesario diferenciar la información del propietario de la póliza con la del nombre del establecimiento.
- Debe existir opción para asignar individualmente a cada póliza el nombre del edificio, conjunto residencial o urbanización (ej.: edificio CORPAVI). Tener en cuenta que existen establecimientos o locales comerciales ubicados dentro de edificios, urbanizaciones.
- El sistema debe permitir la asignación de las actividades comerciales para cada unidad registrada en cada uno de los servicios.

- Antes de hacer la asignación el sistema validará por cada servicio si la combinación Uso del servicio/Actividad de la póliza existe, en caso de no existir no se modificará la actividad para ese servicio específico y debe emitir un mensaje emergente, informando que no fue posible replicar la actividad en todos los servicios.
- En caso de que la póliza sea facturada con una sola unidad, el sistema debe permitir que se asigne la misma actividad comercial a todos los servicios, sin necesidad de digitar manualmente e individualmente la actividad a cada servicio.
- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita adicionar información adicional o características especiales para las Código Interno (casa de tabla, lote, demolido, etc.), este debe ser individual o masiva.
- El sistema debe permitir al usuario generar reportes o consultas dinámicas por tipo de características. (REPORTES).
- El sistema debe contar con una funcionalidad que permita definir el tipo de Código Interno. (con el fin de identificar Código Interno de Macromedidores, Áreas comunes, Parques-Acometidas de Riego, etc.).
- El sistema debe permitir la asignación de tipo póliza, masiva o individual.
- En caso de la prestación de nuevos conceptos en un sector, debe existir opción para la asociación masiva de ese nuevo concepto a los predios ubicados en ese sector.
- Debe existir opción para asignación de perfiles por usuario para la consulta, visualización y actualización de la cartografía.
- Opción para asignar permisos a los usuarios de ingreso, modificaciones y eliminaciones de observaciones manuales de forma individual y masiva.
- Opción para ingresar observaciones masivas a un grupo de Código Interno.
- Opción para definir observaciones que deban funcionar como mensajes emergentes, es decir mensajes u observaciones que deban ser visualizados o mostrados automáticamente al consultar la póliza o predio.
- Trazabilidad de la eliminación de observaciones. Al eliminar una observación el sistema debe dejar registro de la observación eliminada.
- El sistema debe permitir que el usuario indique la fecha de la observación sin embargo el sistema también debe almacenar y visualizar la fecha del sistema o la fecha real en la que fue ingresada dicha observación.
- Debe existir opción para consultar observaciones automáticas (auditorías ingresadas por el sistema) y manuales de tal forma que se pueda visualizar en una sola pantalla el historial un cliente para facilitar así la toma de decisiones.
- Opción masiva de asignación de servicios a facturar por predio de acuerdo a las características del sector. Para la asignación masiva de servicios, el sistema debe permitir excluir de un sector una póliza determinada (por las características particulares de ese predio)
- El sistema debe dejar trazabilidad de todas las modificaciones realizadas (valor anterior, valor nuevo, fecha y hora de la modificación, usuario, campos afectados)
- Al crear Código Interno el sistema debe permitir asociar la póliza matriz, y a la matriz poder relacionarle la nueva póliza creada, lo anterior para el caso de independizaciones. (Ver activaciones por instalación de medidor).
- De tal forma que, al realizar una activación de póliza, el sistema pueda emitir una alerta de disminución de unidades facturadas en la póliza matriz.
- El sistema debe permitir que se modifique el número de unidades facturadas a la póliza matriz cuando se active una póliza que fue producto de la independización de esta.
- El sistema debe permitir la opción de crear Código Interno con cliente genérico cuando no se cuente con la información del propietario del predio y se deba registrar el predio como predio o usuario potencial.
- El sistema debe permitir la creación de Código Interno o el registro de predios que no cuenten con los servicios prestados de tal forma que se puedan identificar los predios potenciales o usuarios potenciales
- Opción para parametrizar permisos a usuarios para inactivar definitivamente o provisionalmente una póliza o un grupo de Código Interno.
- Al activar Código Interno para iniciar el proceso de facturación al cliente, el sistema debe validar que la información vial corresponda al ciclo de facturación y la ruta de lectura.
- Opción para ejecutar modificaciones individuales y masivas (Estado de la póliza, uso o categoría, unidades, estrato, activación e inactivación del concepto de mora, información de clientes o contactos, dirección, póliza padre o totalizadora, ruta de lectura, etc.)

- Al ejecutar una modificación, el sistema debe permitir que el funcionario defina si dicha modificación aplica para el periodo de facturación en curso (si lo hay) o si aplica para próximas facturaciones.
- En caso de que se requiera la creación masiva de un concepto por requerimiento de ley o ampliación de cobertura, el sistema debe contar con una opción para asignar masivamente los nuevos servicios a las Código Interno según las condiciones de cada sector/características.
- Opción para modificar uso/categoría, unidades facturadas, tarifas de cada servicio, así como estrato facturado.
- Al hacer modificación del estrato facturado, el sistema debe exigir al usuario definir las tarifas que deben aplicar para los servicios facturados, lo anterior teniendo en cuenta que el valor de las tarifas depende del estrato.
- El sistema debe permitir, modificar el ciclo o zona de facturación de una Código Interno. El sistema debe tener los controles necesarios para garantizar que la modificación del ciclo de facturación no ocasione el no envío de factura por un determinado tiempo. El sistema debe emitir al usuario las alertas necesarias para garantizar la seguridad del proceso.
- Se solicita que los usuarios del sistema tengan una configuración que les permita hacer cambios en el ciclo de facturación o no poder hacerlos.
- El sistema debe permitir, crear y retirar los servicios facturados a una Código Interno. En caso de inactivar servicios el sistema debe contar con los controles necesarios para minimizar la posibilidad de error por parte del usuario.
- El sistema debe considerar la modificación de Código Interno a las diferentes tarifas y/o métodos de facturación del servicio de aseo: No aforados (pequeños generadores y residenciales) y aforados (grandes productores), adicionalmente usuarios facturados bajo la opción tarifaria Resolución 233.
- Opción para relacionar documentos a cada una de las Código Interno. Lo anterior para relacionar formatos de inspecciones, fotos que soporten las modificaciones realizadas. Debe permitir la consulta de estos documentos según los permisos asignados a cada usuario
- Debe existir la posibilidad de que el usuario que realiza una modificación/análisis de un caso determinado, pueda anexar algún documento que soporte la decisión que ha tomado (correo electrónico, documento aportado por el cliente durante la inspección, fotos etc.)
- El sistema debe permitir hacer reportes de modificaciones realizadas a Código Interno y que estas modificaciones no estén relacionadas con la atención de una solicitud u orden de trabajo. Lo anterior para estar en posibilidades de realizar auditorías o revisiones especiales a modificaciones realizadas y no asociadas a una solicitud u orden de trabajo que permita realizar consultas de las modificaciones realizadas por actividades.
- El sistema debe permitir crear auditoría de todas las operaciones realizadas e incluso operaciones realizadas a los conceptos de facturación. Por lo cual es necesario guardar información al crear, modificar y eliminar los conceptos. La información que se debe guardar en la auditoría es la siguiente:
  - ✓ Fecha de la operación.
  - ✓ Usuario que ejecutó la operación.
  - ✓ Código del concepto.
  - ✓ Tipo de operación realizada (Creación, modificación, eliminación).
  - ✓ Información modificada.
  - ✓ Valor antes del cambio.
  - ✓ Valor después del cambio
  - ✓ Campos modificados
- El sistema debe permitir codificar la información del municipio de acuerdo a las normas nacionales. DIVIPOLA DANE (Código oficial municipios).
- El sistema debe permitir levantar la información de censo teniendo en cuenta la información base, manzana IGAC.
- Toma de imágenes - fotos. Sirven de soporte de las modificaciones. Debe existir opción de consulta de esas fotos asociadas al código de la inspección u orden de trabajo.
- El sistema debe permitir que a una orden de trabajo se le puedan asociar y visualizar documentos y fotografías requeridos para soportar y evidenciar las actividades ejecutadas en terreno.
- El sistema debe generar el reporte de Código Interno en estados no facturables a las cuales se les deba iniciar el proceso de facturación por la confirmación de la prestación de un servicio. Por ejemplo, el registro de la instalación del medidor de acueducto.

- El reporte debe ser generado de acuerdo a unos parámetros definidos como días transcurridos desde la instalación del medidor y/o fecha del próximo ciclo de facturación, días transcurridos entre la instalación del medidor y la próxima toma de lectura de la zona de facturación.
- El sistema debe permitir la opción de hacer la validación de las características de la póliza y de los servicios asignados previo a la activación para la facturación.
- El sistema debe permitir generar reportes de Código Interno sin activar teniendo en cuenta el motivo de la no activación asignado.
- El sistema debe permitir generar reportes de activaciones por usuario, municipio, estrato, área que instala el medidor o confirma la existencia del servicio.
- Generar reportes dinámicos que facilite la toma de decisiones. Los reportes deben ser definidos por el usuario bajo los criterios requeridos para el informe.
- Elaboración de presupuesto: El sistema debe permitir generar el presupuesto de conexión de acueducto amarrada a la solicitud técnica, así como también realizar correcciones a los presupuestos generados en terreno por el personal operativo. Esto de acuerdo a materiales y precios registrados.
- El sistema debe contar con un historial de los cambios de estrato por póliza.
- El sistema debe generar alertas y auditorias para cambios recurrentes de estrato.
- El sistema debe generar un reporte de seguimiento, documentos soporte y control de cambios por usuarios.
- El sistema debe generar el historial de los códigos catastrales asociados a las Código Interno.
- El sistema debe permitir agregar campos adicionales a los actuales teniendo en cuenta los cambios regulatorios.
- Integración con ARCGIS: el software debe permitir la integración a través de API's Web servicios, el intercambio de información con las reglas que permita la disponibilidad y confidencialidad de la información entre los dos (2) sistemas.
- deberá integrar Amerika TIS y ArcGis y modelar de la el proceso de la siguiente manera:

ARCGIS	AMERIKA TIS
Georreferenciación X y Y	Se deberá copiar la información extraída de ARCGIS
Ruta de facturación	Se deberá copiar la información extraída de ARCGIS
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**N° de medidor**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Marca de medidor**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Fecha de instalación**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**posición del medidor**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Nombre del propietario**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**dirección del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Uso del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Estrato del predio**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**N° de matricula**
Se deberá copiar la información extraída de Amerika TIS	**Código catastral**

- La comunicación entre las plataformas tecnológicas se realizará a través del API de ArcGIS donde se deberá garantizar la consulta e inserción de la información en cada una de las plataformas.

- Se deberá contemplar el proceso de facturación conjunta con el proveedor que la entidad seleccione y acomodar a la estructura que se exija para la respectiva integración, para esto se estimara el desarrollo dado que es un proceso nuevo.

Medidores.

- El sistema debe permitir, instalar medidores de control a aquellos suministros que no tienen uno y cuyo consumo se calcula por estimación.
- El sistema debe permitir la planificación y asignación de las instalaciones de medidor a las cuadrillas disponibles
- El sistema debe permitir, corregir la información en el sistema cuando el medidor asociado a un predio corresponde a uno que en realidad surte a un predio vecino. El sistema debe permitir, asociar los consumos de cada medidor a los usuarios que los originaron.
- El sistema debe soportar la creación y administración de los medidores, herramientas y materiales con los que cuenta la empresa para la prestación del servicio. Debe poder manejar información como la clasificación, categoría y capacidad, así como la asociación de los conceptos para realizar la valorización de los dispositivos de medición y materiales.
- El sistema debe permitir la gestión de planes con el fin de prolongar la vida útil de los equipos de medición y garantizar la prestación continua del servicio. Para llevar a cabo las tareas de mantenimiento, debe permitir definir las actividades que componen estos planes y su frecuencia de ejecución, así como características generales y específicas para incluir los equipos de medición en los mismos.
- El sistema debe permitir, por cada medidor que de acuerdo a su clase se pueda definir el consumo máximo que puede manejar.
- El sistema debe permitir, gestionar mediciones en las áreas comunes de conjuntos residenciales, edificios o centros comerciales.
- El sistema debe permitir, gestionar los siguientes servicios adicionales:
  - ✓ Revisión y/o calibración de medidores.
  - ✓ Reubicación de centro de medición.
  - ✓ Trabajos sobre la acometida.
  - ✓ Revisión del servicio.
  - ✓ Cambio de medidor y/o acometida.
  - ✓ Cambio de capacidad.
- El sistema debe permitir, generar las actividades que sean requeridas para certificar que la instalación interna y de la acometida cumple con las condiciones requeridas para la prestación del servicio. Las actividades que se deben tener en cuenta como mínimo son:
  - ✓ Revisión inicial de la instalación.
  - ✓ Reparaciones cuando la revisión detecte defectos.
  - ✓ Revisión de las reparaciones realizadas a la instalación.
  - ✓ Certificación de la instalación cuando no existan defectos.
  - ✓ Suspensión del usuario cuando se detecten defectos críticos.
  - ✓ Reconexión del usuario cuando se haya revisado que los defectos hayan sido reparados.

Lectura e inspecciones de facturación.

- El sistema debe permitir parametrizar las inspecciones pendientes para ejecutar por medio de estas herramientas, teniendo cuenta capacidad operativa, días laborarles y horarios de atención.
- El sistema debe permitir, asignar las ordenes de inspecciones extraordinarias con base en los itinerarios y la capacidad horaria de las unidades de trabajo en campo, teniendo en cuenta los tiempos de desplazamiento y descansos.
- El sistema debe permitir, informar a los usuarios del servicio fecha, hora, jornada de acuerdo a disponibilidad, cargas de trabajo y desplazamientos.
- El sistema debe permitir, realizar programación de las actividades de inspecciones extraordinarias provenientes de los resultados de las inspecciones de crítica de acuerdo a protocolos.
- El sistema debe permitir, generar las actividades de lectura de los medidores existentes con base en la programación definida para los periodos establecidos.
- El sistema debe permitir, modificar los consecutivos de las rutas de lectura.

- El sistema debe permitir, que las actividades de toma de lectura se agrupen en ordenes de trabajo según la dirección base del servicio, de acuerdo con las rutas de lectura y las secuencias establecidas para el recorrido.
- El sistema debe permitir, definir diversos modelos para el análisis de la variación del consumo, que serán manejados por la empresa prestadora de servicios, así como los niveles de calificación y los diferentes rangos que se van a manejar en el proceso (alto, medio, bajo).
- El sistema debe permitir, estimar y analizar el consumo de los servicios asociados a un período.
- El sistema debe permitir, la corrección de consumos sin hacer visita a campo para errores que son predecibles.
- El sistema debe permitir excluir de los lotes de lectura (impresos o en móviles) los clientes marcados como telemedidos.
- El sistema debe evidenciar los lectores que están realizando la labor de toma de lectura.
- El sistema debe permitir, reordenar una ruta, estableciendo de nuevo su recorrido con base en las direcciones que pertenecen a ella. De acuerdo a la lectura tomada por el lector.
- El sistema debe permitir el registro de la toma de lectura de acuerdo a su recolección (manual, con dispositivo o remoto).
- El sistema debe permitir, gestionar las ordenes de toma de lectura mediante planillas impresas con las actividades a realizar y en donde se diligencien las lecturas.
- El sistema debe permitir, gestionar las ordenes de toma de lectura mediante dispositivos móviles, que permitan consultar y legalizar, en línea y fuera de línea, las actividades de toma de lectura.
- El sistema debe permitir imprimir y entregar al usuario evidencia de la lectura registrada.
- El sistema debe permitir, definir observaciones de lectura que representen situaciones observables en un predio y en su medidor para que sirvan de preámbulo para iniciar una etapa investigativa, como por ejemplo gestión de posibles pérdidas, suspensiones o mantenimiento de medidores.
- El sistema debe permitir, registrar para cada medidor, al momento de obtener la lectura actual y antes de cerrar el proceso de toma de lectura, las observaciones y comentarios de acuerdo a su situación en terreno.
- El sistema debe permitir generar órdenes de inspección ante la detección de fugas internas de acuerdo a la observación de toma de lectura.
- El sistema debe permitir, registrar las lecturas en el sistema de manera individual, masiva por archivo plano o en línea.
- El sistema debe permitir, generar ordenes de relectura para aquellas consumos que hayan salido reportados por los procesos de revisión y crítica de consumo.
- El sistema debe permitir la asignación de un empleado a cada una de las lecturas que conforman un lote de lectura, ya sea digital o impresa.
- El sistema debe permitir en el proceso de toma de lectura el apoyo de herramientas de registro de casos, como: captura de fotografías de medidor, casa, otros, para envío de casos desde terreno.
- El sistema debe permitir imprimir constancia de entrega de volantes de la lectura capturada.
- El sistema debe permitir, la generación de reportes con el historial de consumo de los usuarios.
- El sistema debe permitir realizar asignación de las inspecciones a ejecutar por EL CONTRATISTA.
- el sistema debe permitir parametrizar criterios de evaluación que incidan en la facturación de Código Interno que hayan generado inspecciones derivadas del proceso de lectura, estos criterios deben ser parametrizables y poder agruparlos por características comunes parametrizables.
- El sistema debe permitir la planificación de inspecciones realizadas por EL CONTRATISTA a cada uno de los inspectores que ejecutaron la inspección.
- El sistema debe permitir la generación de inspecciones por fuera del ciclo de facturación para generar investigaciones de consumo, producto de solicitudes del cliente.
- El sistema debe permitir revisar las inspecciones antes de asignarlas, a través de filtros para determinar si el trabajo es pertinente ser realizado por el proceso o hubo errores al momento de solicitarlo.

- El sistema debe permitir confirmar o validar los resultados de las ordenes realizadas en terreno de forma masiva para los diferentes motivos y orígenes. Las Código Interno serán cargadas en un archivo plano y/o seleccionadas manualmente.
- El sistema debe permitir generar solicitudes de acuerdo a lo encontrado por el personal en terreno y cartas de notificación al usuario de acuerdo al resultado de la inspección.
- El sistema debe permitir ingresar el resultado de una inspección de forma automática (en el caso de inspecciones digitales) y de forma manual (en el caso de formatos impresos), de igual forma debe realizar los cálculos de consumos.
- El sistema debe permitir un control para asignar ordenes de trabajo o inspecciones de critica a uno o a varios analistas, en el caso de ordenes de trabajo o inspecciones digitales.
- El sistema debe permitir una observación de análisis o de analista cuando el resultado difiera del resultado entregado por un inspector.
- El sistema debe ofrecer una plataforma para análisis de resultado de inspección, donde entre otras cosas se puedan llevar a cabo n recálculos de consumo, cambio de características del inmueble, creación ordenes de trabajo a otras áreas (ejemplo: un cambio de medidor) visualizar otros tipos de ordenes de trabajo y cierre definitivo de la inspección u orden de trabajo.

Facturación.

- El sistema debe permitir parametrizar por periodos de tiempos la programación de fechas de lectura, fechas de inspección, fechas de emisión, fechas de inspección, fechas de reparto de facturas, fechas de vencimiento para todas las Código Interno, de acuerdo a parámetros y requerimientos de ley.
- El sistema debe permitir ejecutar acciones y procesos tales como, lectura, inspección, emisión, vencimiento de acuerdo las fechas publicadas en el calendario comercial.
- El sistema debe permitir consultar las fechas del calendario comercial para visualizar y ejecutar las actividades aquí descritas.
- El sistema debe permitir generar reportes con el cumplimiento en la ejecución de las fechas descritas en el calendario comercial.
- El sistema debe programar, la ejecución de inspecciones de crítica por periodos de tiempos con base en el cumplimiento de ley, disponibilidad de recursos y disponibilidad de atención del usuario.
- El sistema debe programar, la generación de facturas y reparto de las mismas, por periodos de tiempos de acuerdo a parámetros e indicadores establecidos.
- El sistema debe programar, fechas de vencimientos de las facturas a generar de acuerdo a parámetros preestablecidos.
- El sistema debe programar, la atención de inspecciones extraordinarias con base en el cumplimiento de ley, disponibilidad de recursos y disponibilidad de atención del usuario.
- El sistema debe permitir, definir los períodos que definen las fechas durante las cuales se realizaron los consumos y el número de días en que se utilizaron los servicios.
- El sistema debe permitir, visualizar la programación de actividades comerciales tales como, lectura, inspecciones de crítica, generación de factura, impresión de factura, reparto de factura y fechas de vencimientos.
- El sistema debe permitir, notificaciones y reportes de cumplimiento y/o incumplimiento en la programación de actividades comerciales tales como, lectura, inspecciones de crítica, generación de factura, impresión de factura, reparto de factura y fechas de vencimientos.
- El sistema debe estar en capacidad de soportar escenarios particulares de negocio, como cambios de medidor, cambios de frecuencia de medición del medidor instalado, conexión y reconexión del servicio durante un mismo periodo, esto sin afectar el procesamiento de los datos recibidos.
- El sistema debe permitir estimar los consumos faltantes o anómalos teniendo en cuenta el consumo promedio del mismo intervalo propio o de usuarios de característica similares.
- El sistema debe permitir gestionar la información básica de los elementos de medición, la ubicación al instalarse, los topes de lectura; así como gestionar situaciones de medidores invertidos. Adicionalmente, permite establecer la asociación de medidores individuales con medidores de área común.
- El sistema debe permitir, calcular los consumos que no fueron cobrados a los usuarios en los casos en que no fue posible tomar las lecturas de los equipos de medición y se debieron estimar. Se deben contemplar los siguientes métodos de estimación:
  - ✓ Promedio del usuario de los últimos N meses.