



PROPUESTA TECNOLÓGICA

PROPUESTA PARA EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA ORGANISMOS DE TRANSITO SIOT WEB

Presentado por:

MICROSHIF SAS

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co



Bucaramanga, Enero del 2026

Señores:

ALCALDIA MUNICIPAL DE APARTADO

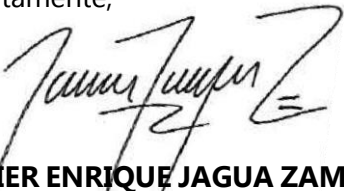
Apartado - Antioquia

Reciba un cordial saludo.

En nuestra misión de ayudar a las empresas e instituciones colombianas a mejorar su competitividad en el suministro de soluciones perdurables y eficientes en el proceso informático, tenemos el agrado de presentar nuestra PROPUESTA PARA EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA ORGANISMOS DE TRANSITO SIOT WEB

Cualquier aclaración o ampliación de la información con gusto les será suministrada.

Atentamente,




JAVIER ENRIQUE JAGUA ZAMORA
MICROSHIF SAS
Gerente

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of overlapping curved lines in shades of blue, orange, and green, resembling a stylized globe or a modern logo element.

Contenido

INTRODUCCION	4
1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	7
1.1. MARCO TECNOLÓGICO	9
2. SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SUITE NEPTUNO	12
2.1.1 QUE INCLUYE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO	12
2.1.2 QUE NO INCLUYE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO	14
2.2 COMO SE PUEDE OBTENER EL SOPORTE	14
2.3 ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO (SLA)	15
3. EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA	19
4. EQUIPO DE TRABAJO	18
5. OFERTA COMERCIAL	21
5.1. VALOR DEL CONTRATO	21
5.2. FORMA DE PAGO	21

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

1. INTRODUCCION

El manejo de la información es hoy en día un factor clave en el éxito de las organizaciones e instituciones cualquiera que sea su naturaleza. Es por esto que se ha venido realizando inversiones en sistemas de información para garantizar la idoneidad de la información para mejorar tiempos de procesos y procedimientos que en la actualidad son realizados manualmente o por el contrario con sistemas (software) independientes.

Los municipios no son la excepción. Es necesario tener la información "al día" o en tiempo real de lo que está sucediendo con sus finanzas y en ese sentido, de sus impuestos.

Desde el año 2005, hemos venido desarrollando las soluciones con talento colombiano, utilizando herramientas de alta tecnología para garantizar el rendimiento óptimo de nuestras soluciones.

Neptuno es una herramienta integral, robusta, ágil desarrollada con tecnología de punta, una ventaja sobre otros software que existen en el mercado lo que nos convierte en la solución ideal para su entidad.


Ofrecemos soluciones para las empresas e instituciones del sector oficial en las áreas de Impuestos, Financiera y contabilidad, Facturación de Servicios Públicos y Gestión de Organismos de Tránsito. Nuestra firma, a través de la Familia de productos NEPTUNO, puede ayudarle a integrar la información y alcanzar un alto nivel de gestión mediante nuestras aplicaciones de software, Módulos 100% integrados en tiempo real, Módulos con actualizaciones permanentes lo que le permite a las entidades siempre cumplir con la normatividad vigente a nivel de reportes a los entes de control y a nivel de aplicabilidad de las normas y leyes de orden nacional.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co



2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Nuestra firma ha venido trabajando para ofrecer soluciones en el área informática y de telecomunicaciones a las empresas e instituciones colombianas, teniendo como base la calidad, robustez, confiabilidad, eficiencia y alto rendimiento de dichas soluciones.

Ofrecemos soluciones para las empresas e instituciones del sector oficial en las áreas de Impuestos, Facturación de Servicios Públicos y Gestión de Organismos de Tránsito y para el sector privado desarrollos a la medida.

Nuestra firma, a través de la Familia de productos NEPTUNO, puede ayudarle a integrar la información y alcanzar un alto nivel de gestión mediante nuestras aplicaciones de software. A continuación, presentamos nuestras soluciones y servicios ofrecidos:

NEPTUNO IMPUESTOS Y FINANCIERO.

- ✓ Neptuno Impuesto Predial
- ✓ Neptuno Industria y Comercio
- ✓ Neptuno Reteica
- ✓ Neptuno Otros Ingresos Varios
- ✓ Neptuno Recaudos
- ✓ Neptuno Oficina Virtual de Trámites en Línea
- ✓ Neptuno Administrativo - Gerencial
- ✓ Neptuno Gestión de Cobro Coactivo
- ✓ Neptuno Multas de Policía
- ✓ Neptuno Impuestos Auto declarables
- ✓ Neptuno Valorización.
- ✓ Neptuno Trámites en línea de las Secretarías
- ✓ Neptuno Contribución de Plusvalía
- ✓ Neptuno Alumbrado Público
- ✓ Neptuno Fiscalización
- ✓ Neptuno Digitalización
- ✓ Neptuno Impuestos Auto declarables
- ✓ Módulo de Paz y salvo único municipal.
- ✓ Integración con la Cámara de Comercio en Línea.
- ✓ Neptuno Contabilidad, Presupuesto, Tesorería
- ✓ Neptuno Nómina, Almacén y Activos Fijos
- ✓ Neptuno Contratación.

NEPTUNO TRÁNSITO.

- Neptuno de Comparendos

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co



- Neptuno de Registro Automotor
- Neptuno de Registro de Trámites
- Neptuno de Digitalización de carpetas
- Neptuno de Pagos
- Neptuno de Cobro Coactivo.
- Neptuno WEB de consultas.
- Neptuno Parquaderos
- Neptuno Transporte Público
- Neptuno Portal WEB de consultas y pago en Línea.
- Sistemas de Detección Electrónica de Infracciones de Tránsito – Fotomultas.

NEPTUNO SERVICIOS PÚBLICOS.

- Sistema de Información Comercial
- Facturación Servicios
- Lecturas Portátiles
- Portal WEB para consultas y Pagos en Línea de Servicios
- Módulo de PQRs
- Módulo de Contratación.
- Censo de Servicios Públicos.

OTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS.


- Acompañamiento Jurídico y tecnológico para recuperación de cartera
- Digitalización de Archivo
- Neptuno de Gestión Documental
- Elaboración de Censo para servicios públicos y establecimientos de industria y comercio.
- Desarrollos a la medida.
- Neptuno Parking
- Neptuno Gestión de Turnos
- APP Móviles a la medida
- Neptuno Correspondencia

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co



3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

A continuación, se describe la PROPUESTA PARA EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA ORGANISMOS DE TRANSITO SIOT WEB.

- Es un software totalmente gráfico e intuitivo de fácil manejo y parametrización.
- Nuestra solución para TRÁNSITO cuenta con una experiencia de más de nueve años en el mercado, lo cual garantiza la estabilidad y confiabilidad de nuestra solución ante nuestros clientes.
- **HOMOLOGADO ANTE EL RUNT** lo que permite trabajar en línea con el RUNT sin necesidad de ingresar a la plataforma HQ-RUNT evitando así doble digitación.
- Software 100% WEB lo que le permite funcionar en la NUBE lo que ahorra costos de infraestructura, actualización y mantenimiento de servidores.
- **Funciona con cualquier motor de base de datos que el cliente elija ORACLE, SQL SERVER, POSTGRESS, MYSQL, etc.**
- **Al ser nuestra firma la desarrolladora del software, se encuentra Integrado 100% en línea con el software Neptuno Contable y Financiero que posee actualmente la entidad, lo que permite tener una única herramienta software totalmente integrada.**
- El software es modular e integrado que contiene los siguientes módulos:
 - ✓ Módulo Contravencional (Comparendos)
 - ✓ Módulo de Registro Automotor
 - ✓ Módulo de Registro de Trámites y Liquidación
 - ✓ Módulo de Pagos
 - ✓ Módulo de Ejecuciones Fiscales y Cobro Coactivo.
 - ✓ Módulo de Accidentalidad
 - ✓ Módulo WEB de consultas
 - ✓ Módulo de Transporte Públicos
 - ✓ Módulo de Registro Nacional de Maquinaria, remolques y Semiremolques.
 - ✓ Módulo de Parqueaderos y Grúas
 - ✓ Módulo de Derechos de Placa
 - ✓ Modulo de Gestión de Turnos
 - ✓ Web Services de Recaudo en Línea con entidades bancarias

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

1. Desarrollar e implementar ajustes según los cambios normativos que surjan en materia tributaria para la correcta liquidación de tramites e Infracciones de tránsito.
2. Implementar todas las actualizaciones liberadas de los Módulos contratados, durante la vigencia del contrato para mantener el sistema en la última versión estable.
3. Desarrollar e Implementar cambios y mejoras solicitadas por la entidad a los módulos, previa solicitud de parte de la entidad y aprobación de parte del contratista, siempre y cuando no involucre cambios en la lógica del programa ni sean módulos adicionales, sino mejora a los módulos contratados.
4. Garantizar la transferencia de conocimiento por parte de Microshif hacia la Secretaría de Movilidad, documentando todas las actividades que se realicen dentro del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo Capacitar a funcionarios nuevos o Re inducción de funcionario antiguos, previa solicitud de parte de la entidad y programación de horario por ambas partes.
5. Capacitar a funcionarios nuevos o Re inducción de funcionario antiguos, previa solicitud de parte de la entidad y programación de horario por ambas partes
6. Asesorar permanente y durante el plazo de ejecución del contrato a los usuarios de Microshif en todas las inquietudes y/o dudas que tengan con respecto a la ejecución de los procesos en el sistema vía telefonía, Anydesk, presencial, instructivos, entre otros.
7. Acompañar en la estructuración de los procesos (parametrización) con el fin de garantizar el buen funcionamiento del sistema cuando sea necesario.
8. Brindar Soporte ilimitado remoto sin límite de horas durante la vigencia del contrato.
9. Garantizar el soporte presencial cuando el supervisor del contrato los requiera, mínimo tres (03) veces durante la ejecución del contrato (ingeniero Javier y/o enrique).
10. Desarrollar e implementar de reportes personalizados solicitados de los módulos contratados previa solicitud de parte de la entidad y aprobación de parte del contratista, siempre y cuando no involucre cambios en la lógica del programa ni sean módulos adicionales, sino mejoras a los módulos contratados.
11. Presentar informes mensuales sobre el seguimiento y evaluación a los registros de soporte registrados en la Mesa de Servicios con el objetivo de determinar la oportunidad en el soporte de acuerdo a la prioridad y tiempo de respuesta. Este informe deberá ser enviado de forma mensual al correo movilidad@apartado.gov.co y sistemas@apartado.gov.co y se realizará con base al Acuerdo de Nivel de servicios presentado en la propuesta económica.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

12. Presentar acuerdo de nivel de servicios el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.
13. Responder los requerimientos de manera oportuna de acuerdo al SLA definido entre el contratista y la entidad.
14. Realizar los ajustes, desarrollos, acompañamiento para la implementación de la Política de Gobierno Digital, específicamente en el tema de los webservices con Entidades con las que tiene convenio el Municipio y tramites en línea.
15. Administrar y mantener la base de datos SQL SERVER operando correctamente.
16. Licenciar el motor de base de datos implementada (SQL SERVER)
17. Administrar el servidor en la NUBE en la plataforma HEZTNER VPS para revisión fallos o incidentes, rendimiento del servidor, verificación del performance de los recursos del servidor.
18. Presentar plan de backups al inicio del contrato.
19. Implementar y hacer seguimiento de las Copias de las bases de datos alojadas en la nube provista por el contratista (BACKUP DEL SITIO Y DE LAS BASE DE DATOS) según plan de backups.
20. Administrar las VPNs que se tiene implementadas con las entidades Bancarias de Recaudo.
21. Garantizar el Certificado SSL para los pagos en línea.
22. Prestar el servicio de un paquete de 200.000 mensajes de texto como servicio en la nube

3.1. MARCO TECNOLÓGICO

Nuestro Software de Impuestos fue desarrollado en Tecnología Microsoft y teniendo como objetivo garantizar las buenas prácticas planteadas por diferentes estándares de calidad como los son Cobit, Itil y CMMI a continuación se listan los diferentes criterios tecnológicos:

Arquitectura Limpia basada en DDD

Este tipo de arquitectura nos lleva a la aplicación de principios de desarrollo que permiten una mantenibilidad del producto más fácil, así como su escalabilidad y desarrollo. Cuando usamos principios de Domain Driven Development (DDD) en la arquitectura limpia, nos permite una implementación mantenible, y trazable hacia el negocio, permitiendo coherencia entre las estructura y procesos del negocio y la estructura del producto desarrollado. Este tipo de arquitectura aplica de principios de desarrollo SOLID que garantizan tener aplicaciones

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

altamente modificables y mantenibles en el futuro, lo que nos permite tener una aplicación que dura bastantes años en el mercado.

Cloud Enabled Architecture

La arquitectura está basada en el uso de virtualización de servidores usando contenedores Docker y el orquestador de virtualización Kubernetes, el cual permite automatización del despliegue del producto por medio de Infrastructure as Code e igualmente la independencia de la infraestructura de nube. Al ser Cloud Enabled y virtualizable, nos da la posibilidad de convivir en esquemas en la nube y esquemas on-premise para clientes con su propia infraestructura.

Atributos de calidad

La solución web cuenta con los siguientes los atributos de calidad.

- ✓ Quality Attributes
- ✓ Instalabilidad
- ✓ Escalabilidad
- ✓ Seguridad – Identificación
- ✓ Seguridad – Autorización
- ✓ Seguridad – Auditoria
- ✓ Interoperabilidad
- ✓ Usabilidad

Arquitectura Monolítica

Debido a las necesidades comerciales del producto en la propuesta de licenciamiento On-Premise y SaaS Single-Tenant, se creó la solución con una arquitectura monolítica, pero con una distribución lógica por capas y por dominios del negocio. Esto implica un despliegue único con múltiples proyectos.

Al tener una arquitectura monolítica se facilita la instalabilidad y la administrabilidad del producto.

Arquitectura basada en .NET CORE

Este marco de trabajo permite la creación de aplicaciones altamente portables, virtualizables e independientes de la nube que nos permite una administración adecuada de los costos asociados al despliegue de la aplicación. Así como facilidad para esos clientes que no tengan capacidad para obtener y administrar una arquitecta en la nube.

El uso de un marco de trabajo definido como .NET CORE da la facilidad de contar con las tecnologías necesarias para la implementación de elementos transversales a la arquitectura, los cuales se listan a continuación.

- ✓ Autenticación - ASP .NET Core Identity

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

- ✓ Autorización - ASP .NET Core Role Authorization
- ✓ Auditoria - Entity Framework Audit.NET
- ✓ Data Access - Entity Framework Core
- ✓ Web Pages - ASP.NET Core Razor Pages
- ✓ Logging - ASP .NET Core LoggingFactory

Aplicación Modular y de Bajo acoplamiento

Se realiza la implementación de una arquitectura de separación por módulos, usando las prácticas de .NET CORE y ASP .NET CORE, donde la aplicación se compone de múltiples librerías por medio de paquetes NuGet. El particionamiento siempre ayuda a solo incluir lo absolutamente necesario en un producto y así disminuir los recursos requeridos para su funcionamiento.

Code First Development

La aplicación cuenta con la independencia del motor de base de datos y así permite la mantenibilidad y evolución futura del producto. En este enfoque se busca que sea el negocio a partir del análisis objetual y la codificación de clases el que defina los objetos de base de datos, evitando el uso de objetos específicos de base de datos como VISTAS, TRIGGERS y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS o tipos de datos específicos que crean dependencia con el motor y pueden generar inconvenientes en migraciones y evoluciones de un producto. Este enfoque permite mantener una coherencia semántica de las capas de desarrollo y evitará la duplicidad de código.

Las razones por las cuales no se deben usar elementos propios de la base de datos y dejar la lógica de negocio y de aplicación por fuera de la base de datos son las siguientes:

- ✓ Menor costo
- ✓ Fácil escalamiento
- ✓ Facilita el testing automático
- ✓ Facilita el debugging y el seguimiento a las transacciones.

Uso de SQL SERVER

Si bien se busca independencia del motor de base de datos se usará como Motor de desarrollo para la versión del producto a SQL SERVER, el cual podrá ser alojado en servidores en la nube o en infraestructura local, con el objetivo de lograr los siguientes beneficios:

Rendimiento

- ✓ OLTP in-memory
- ✓ In-Memory ColumnStore
- ✓ Análisis operativo en tiempo real
- ✓ Extensión del grupo de búferes a SSD
- ✓ Procesamiento de consultas adaptable

Seguridad

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

- ✓ Cifrado de datos transparente
- ✓ Compatibilidad con el cifrado de copias de seguridad
- ✓ Cifrado en reposo y en movimiento
- ✓ Enmascaramiento dinámico de datos y seguridad de nivel de fila
- ✓ Separación de tareas

Disponibilidad

- ✓ Always On
- ✓ Grupos de disponibilidad básicos

Escalable a la nube

- ✓ Copias de seguridad en Azure
- ✓ Recuperación ante desastres en Microsoft Azure
- ✓ Imágenes de máquinas virtuales optimizadas en la galería de Azure
- ✓ Stretch Database

Administración y programación

- ✓ Funciona en contenedores Linux y Docker
- ✓ Tablas temporales
- ✓ Compatibilidad con JSON
- ✓ Compatibilidad con datos de gráficos

3.2. SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SUITE NEPTUNO

3.2.1. QUE INCLUYE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO.

El soporte y mantenimiento del sistema de información SIOT incluye las siguientes funciones:

- ☑ Desarrollar e implementar ajustes según los cambios normativos que surjan en materia tributaria para la correcta liquidación de trámites e Infracciones de tránsito.
- ☑ Implementar todas las actualizaciones liberadas de los Módulos contratados, durante la vigencia del contrato para mantener el sistema en la última versión estable.
- ☑ Desarrollar e Implementar cambios y mejoras solicitadas por la entidad a los módulos, previa solicitud de parte de la entidad y aprobación de parte del contratista, siempre y cuando no involucre cambios en la lógica del programa ni sean módulos adicionales, sino mejora a los módulos contratados.
- ☑ Garantizar la transferencia de conocimiento por parte de Microshif hacia la Secretaría de Movilidad, documentando todas las actividades que se realicen dentro del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo Capacitar a funcionarios nuevos o Re

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

inducción de funcionario antiguos, previa solicitud de parte de la entidad y programación de horario por ambas partes.

- ☑ Asesorar permanente y durante el plazo de ejecución del contrato a los usuarios de Microshif en todas las inquietudes y/o dudas que tengan con respecto a la ejecución de los procesos en el sistema vía telefonía, team viewer, presencial, instructivos, entre otros.
- ☑ Acompañar en la estructuración de los procesos (parametrización) con el fin de garantizar el buen funcionamiento del sistema cuando sea necesario.
- ☑ Brindar Soporte ilimitado remoto sin límite de horas durante la vigencia del contrato.
- ☑ Garantizar el soporte presencial cuando el supervisor del contrato los requiera, mínimo tres (03) veces durante la ejecución del contrato.
- ☑ Desarrollar e implementar de reportes personalizados solicitados de los módulos contratados previa solicitud de parte de la entidad y aprobación de parte del contratista, siempre y cuando no involucre cambios en la lógica del programa ni sean módulos adicionales, sino mejoras a los módulos contratados.
- ☑ Presentar informes mensuales sobre el seguimiento y evaluación a los registros de soporte registrados en la Mesa de Servicios con el objetivo de determinar la oportunidad en el soporte de acuerdo a la prioridad y tiempo de respuesta. Este informe deberá ser enviado de forma mensual al correo movilidad@apartado.gov.co y sistemas@apartado.gov.co y se realizará con base al Acuerdo de Nivel de servicios presentado en la propuesta económica.
- ☑ Presentar acuerdo de nivel de servicios el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.
- ☑ Responder los requerimientos de manera oportuna de acuerdo al SLA definido entre el contratista y la entidad.
- ☑ Realizar los ajustes, desarrollos, acompañamiento para la implementación de la Política de Gobierno Digital, específicamente en el tema de los webservices con Entidades con las que tiene convenio el Municipio y tramites en línea.
- ☑ Administrar y mantener la base de datos SQL SERVER operando correctamente.
- ☑ Administrar el servidor en la NUBE en la plataforma HEZTNER VPS para revisión fallos o incidentes, rendimiento del servidor, verificación del performance de los recursos del servidor.
- ☑ Presentar plan de backups al inicio del contrato.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

- ☑ Implementar y hacer seguimiento de las Copias de las bases de datos alojadas en la nube provista por el contratista (BACKUP DEL SITIO Y DE LAS BASE DE DATOS) según plan de backups.
- ☑ Administrar las VPNs que se tiene implementadas con las entidades Bancarias de Recaudo.
- ☑ Garantizar el Certificado SSL para los pagos en línea.

3.2.2. QUE NO INCLUYE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO.

- ☑ Realizar copias de seguridad de base de datos o servidores que no tengamos la administración.
- ☑ No nos hacemos responsables por pérdidas de la información por virus o por daños del hardware que no tengamos la administración.
- ☑ Administración general de la aplicación.
- ☑ Atención a los contribuyentes.
- ☑ Instalación y configuración de impresoras, equipos o software de terceros diferentes al software NEPTUNO.

3.3. COMO SE PUEDE OBTENER EL SOPORTE.

Nuestra firma ofrece tres niveles para realizar el soporte durante la vigencia del contrato:

NIVEL 1: Soporte Telefónico.

Este soporte se presta vía telefónica de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 6:00 pm. Este nivel permite realizar un nivel de solución básica dependiendo de al problema presentado. Si la entidad decide laborar horarios diferentes a los estipulados deberá informar previamente al área de soporte para programar estar atentos en esas fechas determinadas.

NIVEL 2: Soporte vía MESA DE AYUDA (Chat de Soporte).

Este soporte se presta vía MESA DE AYUDA de la plataforma Neptuno (<https://helpdesk.microshif.com.co/Identity/Account/Login>), allí podrá registrar las incidencias que se requiere soporte y se generara un tiquet para su atención y por este mismo medio, nuestro centro de soporte indicará los pasos para solucionar dichos problemas. Este soporte se realiza en el mismo horario que el soporte telefónico.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

NIVEL 3: Soporte ON-LINE vía Control Remoto.

Este soporte se encarga de realizar los cambios solicitados o solucionar los problemas presentados en línea, es decir, como si uno de nuestros ingenieros estuviera en las instalaciones de la administración. Para este soporte es indispensable que la entidad cuente con un canal dedicado de acceso a Internet. De esta forma, mediante un software de acceso remoto, podremos dar soporte en tiempo real.

Este soporte se realiza en el mismo horario que el soporte telefónico. Sin embargo, si el administrador lo requiere, se puede utilizar este nivel en otro horario previa comunicación a nuestro centro de servicio para indicar el mismo.

NIVEL 4: Soporte Presencial.

Nuestra firma contara con una persona disponible para desplazarse a las instalaciones de la entidad con el fin de realizar las tareas necesarias y que no hayan podido ser efectuadas por el soporte remoto y capacitaciones programadas.

Cada revisión, arreglo, modificación o adición de las funcionalidades del sistema serán comunicadas al Supervisor del Contrato para su conocimiento, las cuales serán el soporte para el informe de actividades entregado mensualmente.

3.4. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO (SLA).

2.1.1 Descripción y ubicación del grupo de usuarios: Se definen como usuarios los funcionarios del Municipio que operan los módulos de contratados con Microshif en el área de impuestos, financiera y tránsito, siendo el usuario principal el administrador del sistema, quien actuará como Gestor de Requerimientos.

2.1.2 Servicios que serán provistos:

- Asesoría para la ejecución de procesos en el sistema
- Capacitación a nuevos funcionarios y programas de refuerzo en las mismas
- Análisis de requerimientos
- Verificación de fallas reportadas
- Desarrollo de ajustes
- Validación
- Instalación de soluciones a los requerimientos
- Entrega al usuario

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

2.1.3 Servicios que serán excluidos:

- Preguntas o requerimientos de tipo técnico (hardware)
- Detección y corrección de fallas por efecto de virus o daños técnicos
- Asesoría para la ejecución de procedimientos administrativos

2.3.4 Cómo pueden acceder los usuarios a los servicios de mantenimiento:

- MESA DE AYUDA de la plataforma Neptuno (<https://helpdesk.microshif.com.co/Identity/Account/Login>), allí podrá registrar las incidencias que se requiere soporte y se generará un ticket para su atención y por este mismo medio, nuestro centro de soporte indicará los pasos para solucionar dichos problemas.
- Llamada telefónica
- Comunicación remota – Previa autorización

2.3.5 Horario de atención del servicio de mantenimiento: lunes a viernes: 8 a.m. a 12 m. y 2 p.m. a 6 p.m.

2.3.6 Responsabilidades del usuario (Alcaldía):

- Conocer administrativamente el proceso
- Conocer la operación del módulo
- Atender al Asesor Microshif durante la prestación del servicio personalizado
- Informar los requerimientos a través de la mesa de servicio
- Verificar las correcciones y/o mejoras implementadas

2.3.7 Responsabilidades del servicio de soporte (Microshif):

- Garantizar el acceso permanente al Sistema de Gestión de Requerimientos
- Atender oportunamente las llamadas telefónicas y en el Chat
- Dar respuestas claras y concretas a las inquietudes de los usuarios
- Clasificar los requerimientos por tipo de incidencia y definir tiempo de respuesta para cada uno, para efectos de medición.
- Cumplir con la atención de requerimientos dentro del tiempo estipulado, según el tipo de incidencia.
- Registrar en la Mesa de Ayuda el detalle del soporte ofrecido, conformando una bitácora para efectos estadísticos

2.3.8 Límites de los servicios de soporte y mantenimiento: Los servicios de soporte y mantenimiento se prestan dentro de los horarios establecidos y se limitan a los módulos licenciados al Municipio.

2.3.9 Procedimiento usuario para el registro de requerimientos: Cada usuario registrará las incidencias en la Mesa de Servicio, remitiéndolo al funcionario Gestor, para iniciar el trámite correspondiente.

2.3.10 Procedimientos internos de escalamiento:

- Reporte de incidente, a través del Sistema Mesa de Ayuda - USUARIO
- Recepción, verificación y tipificación del requerimiento – GESTOR
- Devolución del requerimiento al usuario, en caso de aclaración inmediata –

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

GESTOR

- Cierre de requerimiento en caso de devolución – USUARIO
- Envío de requerimiento al Departamento de Servicios Microshif, en caso de requiera atención técnica – GESTOR
- Definición de tiempo estimado de respuesta – Microshif
- Respuesta remota del Departamento de Servicios Microshif o mediante visita a la entidad - Microshif
- Registro de atención del requerimiento - microshif
- Cierre de requerimiento – GESTOR – USUARIO

2.3.11 Procedimientos de seguimiento:

- Evaluación periódica de compromisos pactados con el Municipio sobre requerimientos
- Seguimiento y evaluación mensual a los registros de soporte, para identificar falencias en los procedimientos o en la capacitación

2.3.12 Prioridad de los llamados y tiempos de respuesta requeridos: Para la atención del servicio se define la prioridad de acuerdo con la calificación de la incidencia, con el siguiente criterio y tiempo de respuesta (contabilizado dentro del horario de atención del servicio):

- o Alta: 8 horas
- o Media: 24 horas
- o Baja: 120 horas

Caracterización:

- o Alta: Error en una página o proceso que impide continuar o error que no permite ingresar al sistema
- o Media: Error que permite continuar con el mismo u otro proceso, pero requiere solución definitiva.
- o Baja: Mejora requerida, que no impide el registro.
- o Sugerencia: Nueva funcionalidad o ajuste del sistema que no afecta la operación actual.

2.3.13 Reportes a ser generados por el servicio de mantenimiento: Reporte periódico sobre bitácora de servicio de soporte y mantenimiento al Municipio.

2.3.14 Mediciones de servicio a ser alcanzadas Disponibilidad de los servicios. cumplimiento de tiempos de respuesta): se miden en porcentajes:

- Atención requerimientos:

Número de solicitudes atendidas mes * 100 > 90%

Número de solicitudes recibidas mes

- Oportunidad en el servicio:

Sumatoria de tiempo de respuesta * 100 > 90%

Sumatoria de tiempo estimado

- Calidad del servicio:

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

Soluciones efectivas

* 100 > 90%

Atención requerimientos

3.5. EQUIPO DE TRABAJO

Contamos con personal altamente Capacitado y comprometido en Ofrecer Soluciones a nuestros Clientes a la medida de sus necesidades.

- Personal altamente Capacitado en sistemas y soporte de software.
- Experiencia general como profesionales y/o técnicos de apoyo y soporte en contratos relacionados con la implementación o soporte de software de Movilidad

NOMBRES	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
ENRIQUE NUÑEZ	INGENIERO DE SISTEMAS COORDINADOR	Experiencia de más de 10 años en soporte en procesos de implementación del software Tránsitos : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tránsito de los Patios ✓ Tránsito de Pamplona ✓ Tránsito de Lebrija ✓ Tránsito de Aguachica ✓ Tránsito de Floridablanca
RICARDO CACERES MORENO	INGENIERO DE SISTEMAS DE SOPORTE	Experiencia de más de 10 años en soporte en procesos de implementación del software Tránsitos : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tránsito de los Patios ✓ Tránsito de Pamplona ✓ Tránsito de Lebrija ✓ Tránsito de Aguachica ✓ Tránsito de Floridablanca
JIMMY DE JESUS CAÑIZALES ASPRILLA	INGENIERO SOPORTE Y DESARROLLO	Experiencia específica en desarrollo e implementación cumpliendo con las siguientes tareas: Actualización y Mantenimiento de las aplicaciones implementadas, Capacitación a usuarios, Pruebas de Funcionamiento e Identificar mejoras al Software. Evaluar avances de Proyectos y asegurar su ejecución, Servicio al cliente

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

4. EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA

Nuestro principal objetivo es obtener la completa satisfacción de cada cliente que atendemos, a través de un trato personalizado.

EXPERIENCIA

Implementación y Puesta en Marcha de la solución Tecnológica para la Gestión de Impuestos Municipales Incluye los módulos de Impuestos Predial, Industria y Comercio, reteica, Impuestos Menores, Alumbrado Público, entre Otros. En los siguientes municipios:

- ✓ Municipio de San José de Cúcuta
- ✓ Municipio de Los Patios
- ✓ Municipio de Villa del Rosario
- ✓ Municipio de El Zulia
- ✓ Municipio de Ocaña
- ✓ Municipio de San Cayetano
- ✓ Municipio de Salazar de Las Palmas
- ✓ Municipio de Arauca
- ✓ Municipio de Aguachica.
- ✓ Municipio de Floridablanca
- ✓ Municipio de Apartado

Implementación y Puesta en Marcha de la solución Tecnológica para la Gestión y facturación del área comercial en Empresas de Servicios Públicos, Incluye los módulos Sistema de Información Comercial, Facturación Servicios, Lecturas Portátiles, Portal WEB para consultas y Pagos en Línea de Servicios, Módulo de PQRs, Módulo de Contratación, Censo de Servicios Públicos.

- ✓ Aguas de Barrancabermeja S.A. ESP.
- ✓ **Empresas de Servicios Públicos de Aguachica.**
- ✓ Aguas de Sucre S.A E.S.P (Santiago de Tolú, Sampues, Majagual, Guaranda, Buenavista y Sucre)

Implementación y Puesta en Marcha de la solución Tecnológica para la Gestión de Organismos de Tránsito, Incluye los módulos Comparendos, Registro Automotor, Registro de Trámites, Digitalización de carpetas, Pagos, Cobro Coactivo, WEB de consultas, Sistemas de Detección Electrónica de Infracciones de Tránsito – Fotomultas.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

- ✓ Instituto Municipal de Tránsito y Transporte de Aguachica
- ✓ Secretaría de Tránsito de Bosconia
- ✓ Secretaría de Tránsito de San José de Cúcuta
- ✓ Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Los Patios
- ✓ Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Villa del Rosario
- ✓ Secretaría de Tránsito del Departamento de Norte de Santander
- ✓ Secretaría de Tránsito de San Gil.
- ✓ Inspección de Tránsito de Lebrija.
- ✓ Inspección de Tránsito de Sabana de Torres

OTROS PROYECTOS REALIZADOS

- ✓ Suministro e implementación del sistema de control de boletería para el parque del Agua del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.
- ✓ Servicio de Organización y digitalización del archivo correspondientes a las carpetas de los vehículos matriculados en la Secretaria de Tránsito del Departamento de Norte de Santander.
- ✓ Servicio de Organización y digitalización del archivo correspondiente a los expedientes de los procesos de cobro iniciados por la Secretaría de Hacienda de San José de Cúcuta.
- ✓ Suministro de Cámaras de Seguridad para la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica.
- ✓ Suministro de cámaras de seguridad para la Secretaría de Tránsito de Cúcuta.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

5. OFERTA COMERCIAL

5.1. VALOR DEL CONTRATO

A continuación se detalla la oferta económica para la PROPUESTA PARA EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA ORGANISMOS DE TRANSITO SIOT WEB

DESCRIPCIÓN	VALOR
SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA ORGANISMOS DE TRANSITO SIOT WEB.	\$ 155.000.000
TOTAL	\$155.000.000

**Los valores anotados en el cuadro anterior serán efectivos para la vigencia 2026

**El atraso en el pago del valor del servicio ocasionará suspensión inmediata del mismo.

5.2. FORMA DE PAGO

Se cancelará el valor del contrato de CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$155.000.000) que el municipio de Apartadó pagará de la siguiente manera:

UNA (01) Primera cuota por valor de CINCUENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$55.000.000); CUATRO (04) CUOTAS IGUALES por valor de VEINTE CINCO MILLONES DE PESOS (\$20.000.000) cada una, mes vencido, todas pagaderas previa presentación de factura o cuenta de cobro, informe de actividades realizadas por el contratista, constancia de recibo a satisfacción del supervisor y autoliquidaciones del pago de salud, pensiones y riesgos laborales; para el último pago deberá

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

presentar además, informe final de actividades realizadas por el contratista y autoliquidaciones del pago de salud, pensión y riesgos laborales.

Estas cuotas se pagarán de la siguiente manera:

La primera cuota, finalizando el mes de febrero del 2026

La segunda cuota, finalizando el mes abril del 2026

La tercera cuota, en el mes de junio de 2026.

La cuarta cuota, en el octubre de 2026.


La última cuota, al finalizar el contrato.

Sede Bucaramanga: Calle 43 No. 29-55 Oficina 201– Centro Empresarial Palmas 44 Park Halk

Sede Cúcuta: Avenida 5 No. 13-82 Oficina 204 Centro de Negocios Quinta Avenida

Teléfonos: (7) 6435628 – 320 391 9493

E-mail: info@microshif.com.co Página web: www.microshif.com.co

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of a large, stylized swirl or 'C' shape in shades of blue, orange, and green.