



Pereira, 21 de Mayo de 2019
Doctor
JUAN PABLO GALLO MAYA
Alcalde Municipal
Ciudad

Ref.: ESTUDIO PREVIO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES

De conformidad con lo previsto en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 y demás normas reglamentarias, toda obligación contractual en la que haga parte una entidad estatal debe estar precedida de un estudio donde se materialice la necesidad, conveniencia y oportunidad de la contratación y las apropiaciones presupuestales correspondientes.

1. IDENTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El municipio de Pereira a través de la Secretaria de Tecnologías de la información y las comunicaciones y la Secretaria de Planeación, requieren contratar el servicio de “Soporte, Mantenimiento y Actualización al software de ESTRATIFICACIÓN Y NOMENCLATURA EN LÍNEA”, donde se realiza la gestión, actualización, trazabilidad y el seguimiento a las acciones realizadas por la Secretaría de Planeación, relacionada con la estratificación.

La estratificación es un instrumento técnico, que permite clasificar las viviendas de acuerdo a su entorno y contexto urbanístico, mediante la metodología DANE, y los lineamientos del DNP. La ley 142 de 1994, estableció el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios, y creó la estratificación socioeconómica, para poder aplicar tarifas diferenciales a grupos socioeconómicos diferentes.

Según la Ley 142 de 1994, Artículo 101.1 “es deber de cada municipio clasificar en estratos los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Y es indelegable del alcalde realiza la estratificación respectiva”.

El artículo 11 de la Ley 505 de 1999 señala que “Los alcaldes deberán garantizar que las estratificaciones se realicen, se adopten, se apliquen y permanezcan actualizadas a través del Comité Permanente de Estratificación (...)”

La Superintendencia de servicios Públicos Domiciliarios, mediante el sistema único de información previsto en el artículo 14 de la ley 689 de 2001, implementó el control y la vigilancia permanente del cabal cumplimiento de la aplicación de las estratificaciones adoptadas por decretos de los alcaldes al cobro de las tarifas de servicios públicos domiciliarios, por parte de las empresas.

En el marco de las políticas, lineamientos y ejes de acción a desarrollar por el Ministerio TIC, definidos en el Plan Estratégico Sectorial, que busca promover el acceso, uso y apropiación masivos de las TIC, a través de políticas y programas para el logro de niveles progresivos y sostenibles de desarrollo en Colombia, se han definido dos dimensiones estratégicas que buscan que en el cuatrienio se generen las condiciones adecuadas para que el sector de las telecomunicaciones aumente su cobertura a través del despliegue de infraestructura, aumente la penetración de banda ancha, se intensifique el uso, la apropiación y el aprovechamiento de las TIC, así como la generación de contenidos y aplicaciones convergiendo dentro de un ecosistema digital.

El decreto 1078 de 2015 titulo 9 capitulo 1° estrategia de Gobierno en línea, subrogado por el artículo 1° del decreto 1008 de 2018, establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea, y se dictan otras disposiciones que hacen parte del escenario de implementación de la nueva Estrategia de Gobierno en línea.



Es obligación de la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación, fortalecer la eficiencia en la administración pública con el apoyo de la industria de las Tecnologías de Información- TI para la implementación de soluciones tecnológicas, que mediante el desarrollo de actividades de Ciencia, Tecnología e innovación, mejoren la prestación de los servicios a los ciudadanos y las empresas mediante el uso de las Tecnologías de información y Comunicaciones - TIC, con el fin de crear espacios de participación, generar visibilidad y transparencia, al igual que la automatización de procesos, de trámites y de servicios, la operación y mantenimiento; la atención al usuario y el servicio a la ciudadanía y la gestión documental de la Administración central municipal, tendientes a acercar al ciudadano y la administración y a esta con el gobierno municipal.

El software de estratificación y nomenclatura en línea es un desarrollo que se llevó a cabo en el 2012 entre la empresa SISFO .EXE S.A.S y COLCIENCIAS, a través de un convenio donde se especificaba que le quedaba al municipio la Licencia de USO del Software y los derechos de autor pertenecen a SISFO.EXE S.A.S. El software empezó a funcionar en el año 2013 ya que tuvo un año de pruebas y ajustes.

Dentro de las competencias asignadas en la administración Municipal es función de la secretaria de planeación la estratificación como instrumento técnico, que permite clasificar las viviendas de acuerdo a su entorno y contexto urbanístico, por lo tanto la herramienta tecnológica a usar es el software de estratificación la cual facilita al usuario externo (suscriptor de empresa de servicios públicos domiciliarios o a la empresa de servicios públicos domiciliarios) imprimir y verificar el estrato socioeconómico del predio identificado con ficha catastral.

El certificado de estratificación es emitido por el software después de ingresar la ficha catastral y seleccionar para que se necesita el certificado; cuando el predio no se encuentra estratificado o esta desactualizada la estratificación; el software permite cargar la visita de estratificación al predio, en donde solicita datos tales como: nombre, cedula, teléfono, dirección y ficha catastral del predio y es a través de la cuenta de los coordinadores de estratificación urbana o rural que se asigna la visita a un técnico de estratificación, para que este realice la visita en campo. Posterior a este el software permite cargar el formulario con los datos de la visita (rural o urbana), con fotos del predio y todo para ser calificado en la oficina por los coordinadores y así quedar listo para imprimir y entregar la constancia de estrato al usuario.

Así mismo este software de estratificación permite imprimir el certificado de nomenclatura en donde se verifica la dirección de los predios.

El esquema de licenciamiento "USO DE LICENCIAS", el cual presenta una total dependencia del proveedor para efectos de modificaciones y desarrollo de módulos adicionales, esto trae como consecuencia un costo de desarrollo de software, estos costos se generan al ser exclusivamente el proveedor el propietario patrimonial de derechos de autor, quien está legalmente facultado a ejercer modificaciones sobre el software , es recomendable mantener el actual sistema en operación y dar continuidad a su evolución y crecimiento en alcances y automatización como hasta ahora, para garantizar que los procesos de operación del proceso de gestión gerencial como son la Atención a los ciudadanos sean desarrollados a través del software.

El sistema Estratificación y Nomenclatura en línea para la alcaldía de Pereira a proveer a través de la Secretaria de Tecnologías de la información y la comunicación es de propiedad intelectual de la empresa SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S, identificada con Nit 900 140.792-1, representada legalmente por el señor CARLOS ALBERTO LARGO GARCIA mayor de edad, identificado con la cedula de ciudadana No 18,508.947 expedida en Dosquebradas, el cual cuenta con el certificado de registro de soporte lógico – software registrado en el Ministerio del interior en la Dirección Nacional de Derecho de Autor Libro 13 Tomo 44 partida 490 del 25 de noviembre del



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

año 2014.

Una vez analizado el mercado colombiano no hay más proveedores que puedan prestar el servicio que de actualización el soporte y mantenimiento del software de estratificación y nomenclatura en línea para el año 2019, estas actividades pueden ser ejecutadas únicamente por quien posea los derechos de autor como quedó demostrado es la Empresa SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S identificada con Nit, 900,140,792-1 De conformidad al artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

El Municipio de Pereira de igual manera tiene la necesidad de realizar la contratación con la empresa SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S., con el fin de garantizar la actualización, soporte y mantenimiento de los sistemas de información que apoyen la gestión y ejecución de la política social, entre ellos la estratificación y nomenclatura en línea, acordes con las nuevas tecnologías y necesidades, con el fin de optimizar la interacción inmediata que permite que la administración municipal materialice las políticas de Gobierno en línea, Buen gobierno, Cero Papel entre otras.

Es de aclarar que el software de estratificación y nomenclatura en línea por sus características, no requiere de actualización, soporte y mantenimiento de manera presencial.

En el siguiente cuadro se registra la contratación del sistema:

Nro. Contrato	Objeto	Valor	Nit Contratista	Nombre Contratista	Fecha Inicio	Fecha Terminación	Nombre División
3373	OBJETO. AJUSTE MANTENIMIENTO Y SOPORTE AL SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATO EN LINEA.	\$ 20.000.000	9001407921	PUNTOEXE SOLUCIONES INFORMATICAS S.A.S.	23/11/2016	31/12/2016	SECRETARIA DE GESTION ADMINISTRATIVA
4315	AJUSTE, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y ACTUALIZACION A DISTANCIA DEL MÓDULO DE ESTRATIFICACIÓN EN LÍNEA	\$32.616.000	9001407921	PUNTOEXE SOLUCIONES INFORMATICAS S.A.S.	13/10/2017	29/12/2017	SECRETARIA DE TIC

La necesidad que se pretende satisfacer con la contratación está inmersa dentro de los siguientes programas y proyectos previstos en el plan de desarrollo, que a continuación se describen:

PLAN DE DESARROLLO 2016-2019

DESCRIPCION

LÍNEA ESTRATÉGICA

GESTION INSTITUCIONAL

PROGRAMA

GESTION INSTITUCIONAL PARA LA EXCELENCIA

SUBPROGRAMA

GESTION DE LA INFORMACIÓN PARA TODOS.

PROYECTO

2017660010097 Fortalecimiento del Sistema de Gestión de la información para la planeación del Municipio de Pereira.

COMPONENTE

Mantenimiento

ACTIVIDAD

Servicio de actualización, soporte y mantenimiento de los equipos y software utilizados en el proceso.



2. OBJETO A CONTRATAR:

Actualización, soporte y mantenimiento del software de estratificación y nomenclatura en línea.

3. ALCANCE DEL OBJETO:

2.1 Prestar el servicio de Actualización, soporte y mantenimiento del software de estratificación y nomenclatura en línea el cual cubre los ajustes por anomalías o errores de programación de acuerdo con las versiones que se liberen y el soporte necesario para el uso del sistema, incluida la app móvil.

2.2 Realizar los ajustes requeridos cumpliendo las reglas del Acuerdo de nivel de Servicio ANS versión 6. el cual hace parte integral del presente contrato.

2.3 Instalar las actualizaciones al sistema que se requieran en cumplimiento de la ley o normatividad durante el tiempo del contrato.

2.4 Cumplir las condiciones técnicas incluidas en la propuesta la cual hace parte integral del presente contrato.

2.5 Brindar mínimo 4 capacitaciones con un mínimo de 2 horas en aspectos técnicos y funcionales al personal del Municipio encargado del manejo del sistema en las instalaciones de la Alcaldía de Pereira o virtualmente conforme a los temas, necesidades y prioridades que se establezcan previo requerimiento por parte del supervisor.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Además de las actividades relacionadas con el objeto del contrato, el contratista se compromete a:

- 1) Permitir el acceso al sistema de Atención al cliente durante el tiempo del contrato.
- 2) Facilitar el acceso a los manuales de usuario y técnicos actualizados a través del portal del proveedor del Servicio.
- 3) Rendir informe mensual dentro de los 5 días calendario siguientes al vencimiento del periodo de las actividades propias del contrato descritas en el alcance y/o concertadas con el supervisor, de conformidad con el cronograma, si el bien o servicio a contratar así lo requiere, sin perjuicio de que sea o no para el trámite de la cuenta.
- 4) Realizar de forma oportuna los pagos de seguridad social (Salud, Pensión y ARL) de conformidad con los plazos establecidos en el Decreto No. 780 de 2016 y demás normas que lo deroguen, modifiquen o adicionen, y entregar al supervisor del contrato de inmediato, la constancia de pago mediante la planilla única detallada, a fin de verificar el pago tal y como lo estipula el artículo 1072 del decreto único 1072 de 2015
- 5) Entregar el archivo digital y físico en el informe final de actividades, requisito necesario para obtener la paz y salvo documental.
- 6) El Contratista se obliga a ejecutar el objeto del contrato y a desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas.

5. PLAZO DE EJECUCION:

Seis (6) meses, por ningún motivo podrá exceder del 31 de diciembre de 2019.

6. LUGAR DE EJECUCION:

El presente contrato se ejecutará en la ciudad de Pereira.



7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Teniendo en cuenta la naturaleza intelectual del servicio que se requiere contratar, o de naturaleza operativa, logística o asistencial, según sea el caso, la modalidad de contratación que corresponde es la de contratación **directa**, en virtud a lo dispuesto en el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, reglamentado en el Decreto 1082 de 2015, **Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.** Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, y una vez analizado el mercado colombiano no hay más proveedores que puedan prestar el servicios que se requiere por ser la Empresa SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S propietaria de los derechos de autor según consta en el certificado de soporte lógico de software del Ministerio de interior en el Libro 13 Tomo 44 partida 490 del 25 de noviembre de 2014, justificándose de esta forma el proceso de contratación directa.

8. ANALISIS ECONÓMICO Y SU JUSTIFICACION .

8.1 ANÁLISIS ECONOMICO:

El Municipio de Pereira para realizar la trazabilidad y seguimiento a las acciones ejecutadas por la secretaria de planeación en materia de estratificación, para el año 2016 suscribió contrato de prestación de servicios No.3373 por valor de \$20.000.000 cuyo objeto es AJUSTE MANTENIMIENTO Y SOPORTE AL SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATO EN LINEA y para la vigencia 2017 se suscribió contrato 4315 por valor de \$32.616.000 cuyo objeto fue: AJUSTE, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y ACTUALIZACION A DISTANCIA DEL MÓDULO DE ESTRATIFICACIÓN EN LÍNEA, en consecuencia para el año 2019 el valor de la presente contratación equivale a la suma de \$30.000.000 cuyo objeto y los alcances están previstos en el presente estudio previo.

8.2 JUSTIFICACION

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 20, numeral 40 de la ley 1150 del 2007, La razón para escoger la modalidad de selección se tendrán en cuenta que dicho servicio lo presta el poseedor de los derechos de autor del sistema de Estratificación y nomenclatura en línea de acuerdo a certificado de soporte lógico de software del Ministerio de interior en el Libro 13 Tomo 44 partida 490 del 25 de noviembre de 2014, por lo que sustentado en los fundamentos jurídicos de la contratación estatal como son la ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del decreto 1082 de 2015, que determina la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes por cuanto existe solamente una persona que puede proveer el bien o servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Revisada la propuesta, experiencia y demás soportes presentados por **SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S** representada legalmente por Carlos Alberto Largo García identificado con cédula de ciudadanía Nro. 18.508.947 de Dosquebradas, en cumplimiento de lo establecido posee la idoneidad por ser proveedor exclusivo y la experiencia necesaria, para la celebración del contrato de prestación de servicios, y adjuntó el certificado de soporte lógico de software del Ministerio de interior en el Libro 13 Tomo 44 partida 490 del 25 de noviembre de



8.3 ASPECTOS TRIBUTARIOS Y FINANCIEROS DEL CONTRATO.

Los aspectos tributarios y financieros que se realizan al momento del pago son:

-Reteica: método de recaudo anticipado del Impuesto de Industria y Comercio que deben pagar cada una de las personas que desarrollen actividades comerciales, industriales o de servicios en el respectivo Municipio.

Lo deben practicar las personas jurídicas, personas naturales pertenecientes al **RÉGIMEN COMÚN** que hayan sido catalogadas como agentes de retención renta, y las entidades públicas, por todos los pagos o abonos en cuenta que constituyan para quienes lo perciban, ingresos por actividades comerciales, industriales y de servicios, que están sometidas a impuesto en el Municipio.

Las bases que se utilizan, son las mismas que aplican para la retención en la fuente renta, es decir, el valor del pago o abono en cuenta, antes de IVA, y debe efectuarse en el momento del pago o abono en cuenta.

Las tarifas que deben aplicarse para determinar el valor a retener, están establecidas en la tabla que rija para cada actividad en particular, pudiendo el agente retenedor aplicar la tarifa que corresponda de acuerdo con la actividad pública que ejecute el sujeto pasivo de la retención, por lo tanto, y para evitar confusiones, es mejor que el mismo proveedor sea quien informe en sus facturas la tarifa de Reteica que se le debe aplicar.

El Reteica, por ser un sistema de recaudo de un impuesto municipal, debe practicarse solamente a proveedores que tengan sede en el mismo municipio del agente retenedor.

-Rete fuente: recaudo anticipado del impuesto sobre la renta y complementarios, del impuesto a las ventas, del impuesto de timbre nacional y del impuesto de industria y comercio; que consiste en restar de los pagos o en abonos en cuenta un porcentaje determinado por la ley, a cargo de los contribuyentes de dichos pagos o abonos en cuenta.

-Reteiva: La retención en la fuente por IVA consiste en que el comprador, al momento de causar o pagar la compra, retiene al vendedor el 50% del valor del IVA.

-Estampillas pro-cultura: Deducible que se realiza del 1.5% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 23 del 2014 por medio del cual se regula este impuesto.

-Estampillas adulto mayor: Deducible que se realiza del 2.0% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 12 del 2012 por medio del cual se regula este impuesto.

Estampilla Universidad Tecnológica de Pereira: Deducible que se realiza del 1% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 25 del 2018 por medio del cual se regula este impuesto.

9. ANALISIS TECNICO:

De acuerdo a los recursos con que cuenta el proyecto FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE PEREIRA se requiere contratar una empresa que cuente con la idoneidad y experiencia en la implementación de estrategias de Uso y apropiación de las TIC con esquemas de seguridad informática y en cada una de las áreas que componen este proyecto y teniendo en cuenta que, para realizar las actividades de actualización, soporte, mantenimiento, y garantizar la continuidad de los procesos que se



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

requieren en la herramienta software de estratificación y nomenclatura en línea, como quedó demostrado es la empresa **SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S**, por ser la propietaria de los derechos de autor y patrimoniales del aplicativo.

10 . VALOR Y FORMA DE PAGO:

Por tal motivo la Secretaría de tecnologías de la información y las comunicaciones, determinó como presupuesto oficial por la suma de treinta millones de pesos (\$30.000.000) IVA incluido suma que el Municipio de Pereira pagará al CONTRATISTA MEDIANTE SEIS (6) ACTAS MENSUALES vencidas por valor de cinco millones de pesos m/cte (\$5.000.000) IVA INCLUIDO, previo cumplimiento de las obligaciones derivadas del objeto, su alcance y aceptación a satisfacción por parte del Municipio de Pereira, certificado por el supervisor que se designe.

11. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El Municipio de Pereira adelantará el presente proceso con cargo a las siguientes disponibilidades presupuestales:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 3542		
FECHA	20 de Mayo de 2019.	
VALOR TOTAL	\$30.000.000	
RUBRO	30172667	Gestión de la información para todos.
C. DE COSTO	1108	Secretaria de Planeación.
FONDO	401 - 101	Conv. Empresas de Servicios Públicos (estratificación) – Fondos Comunes.
PROYECTO	2017660010097	Fortalecimiento del sistema de gestión de la información para la planeación del Municipio de Pereira.

12 ANALISIS DEL SECTOR

12.1 ASPECTOS GENERALES

El sector de tecnologías de la información y las comunicaciones está compuesto por industrias manufactureras, comerciales y de servicios cuyos productos recogen, procesan, crean, transmiten o muestra datos e información electrónicamente.

Masificación del uso de las TIC y cierre de la brecha digital.

Dentro de los mandatos de la ley 1341 de 2009 en donde se establece el criterio de Masificación del uso de las TIC y cierre de la brecha digital, en el cual el “El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tiene la labor de revisar, estudiar e implementar estrategias para la masificación de la conectividad, buscando sistemas que permitan llegar a las regiones más apartadas del país y que motiven a todos los ciudadanos a hacer uso de las TIC (Artículo 38.)



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

El Plan Vive Digital para la Gente, liderado el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, busca reducir la pobreza, generar empleo y desarrollar soluciones para los problemas de los colombianos, a través del uso estratégico de la tecnología.¹

Importancia del sector

La revolución de las TIC ha cambiado la manera en la cual se entienden y desarrollan los negocios en el mundo, redefiniendo la profundidad misma de los mercados. Las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen un sector de alta dinámica con profundas externalidades positivas para el desarrollo de la economía. De una parte, el gran componente de innovación, investigación y desarrollo del sector conlleva a que su generación de valor agregado sea superior al crecimiento de la economía. De otra parte, el sector TIC genera beneficios sobre la productividad de otras actividades económicas por medio de menores costos de transacción, tecnificación en los distintos procesos operativos y la migración a nuevos modelos de negocio.

El software como herramienta principal en el uso de las TIC.

Lo más importante, en el desarrollo de las nuevas tecnologías, es la posibilidad de la integración entre las diferentes ramas que las componen, es decir la informática, las comunicaciones y la electrónica. En este sentido el software que maneja estas tecnologías se convierte en el factor de concurrencia unificadora para garantizar su completa explotación.

Así por ejemplo la telefonía celular es aún más práctica y útil gracias a los códigos informáticos que le posibilitan la total disponibilidad de sus ventajas tecnológicas, a los usuarios, respecto a los sistemas tradicionales de telefonía.

A principios de la década del 80 y a lo largo de ésta, las computadoras personales en casa ya se veían como un sueño realizable y con ello nace el software de escritorio que ha venido evolucionando exponencialmente hasta la actualidad.

Consultando literatura especializada encontramos que, según Rumbaugh (2000):

El producto que se obtiene es un sistema software. El término producto aquí hace referencia al sistema entero, y no sólo al código que se entrega. Explícitamente no se ve al software como la sumatoria de códigos que determinan una funcionalidad y un uso sino como todo el proceso que lo involucra.

Probablemente la definición más formal de software sea la ofrecida por IEEE (1993):

Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

Otras formas, por ejemplo Pressman (2003), relacionan al software con la parte intangible que controla el computador (específicamente la parte tangible del computador conocido como hardware), es decir, conjunto de instrucciones que controlan el hardware. Sin embargo, estas son incompletas debido a que con el desarrollo de las nuevas tecnologías el software no existe solamente para manejar computadoras. Por ejemplo, paquetes de software existen para controlar dispositivos de gestión y reproducción de archivos de audio, dispositivos telefónicos, etc.

¹ //www.mintic.gov.co/portal/604/articles-62254_Documento_de_Cierre.pdf



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

De forma general el software es clasificado en dos grandes grupos según el trabajo que realizan, a saber:

- Sistemas operativos (o software del sistema) que controlan el trabajo y funcionamiento del computador.
- Software de aplicación que entrega solución a tareas específicas para las que se utiliza el computador.

requerimientos especificados y las necesidades o expectativas del cliente o usuario.

Como se ha visto el software constituye, en la mayoría de los casos, la herramienta de control de las nuevas tecnologías permitiendo manejarlas, usar sus beneficios y darle el máximo de explotación, razón para la cual fueron creadas o adquiridas. Pero el software, como industria se ha convertido rápidamente en una fuente de ingresos considerable y por ello muchos países se han trazado estrategias para incrementar sus habilidades y conocimientos en esta industria. India, siendo una nación pobre, destaca como el país de mayor producción en la industria del software.

Puede establecerse entonces la dependencia en las Nuevas Tecnologías entre la parte electrónica (hardware) y la parte de software como puente que permite el uso humanamente comprensible y útil de los nuevos adelantos, tanto así que resultaría ilógico suponer el uso de una computadora sin un sistema operativo y un conjunto de programas que nos permitan explotarla.

Para las empresas los adelantos tecnológicos determinan, generalmente, un cambio en el modelo de negocios y por ello es necesario que se haga un estudio para determinar en qué forma se ve afectada su funcionalidad y para determinar una estrategia que le permita incorporar estos cambios tecnológicos y conseguir o mantener las ventajas competitivas. Las estrategias determinan la razón de cambio de una empresa respecto a las de su entorno y por ello estas pueden determinar el papel fundamental para el éxito. Por ello es importante conocer el contenido esencial y evolución del concepto de estrategia, lo cual se aborda seguidamente. 2

12.2 PERSPECTIVA COMERCIAL:

Cabe anotar que la industria de software y servicios asociados que está siendo analizada, ésta compuesta por empresas que tienen dentro de su objeto social el desarrollo de software, aplicaciones informáticas y páginas web; así como la prestación de servicios asociados tales como:

- a) Software: Generación de productos de Software, aplicaciones móviles y SaaS (Software como servicio)
- b) Comercialización o licenciamiento de Software
- c) Servicios de Software (todas las actividades asociadas al arrendamiento, mantenimiento y prestación de servicios de software).

De allí se desprenden canales de comercialización y producción de software, que se identifican en cuanto a:

1. Desarrollo a la Medida: soluciones de la Ingeniería de Software que responden o se adaptan a las necesidades de los clientes de integrar, automatizar procesos y funciones con herramientas ofimáticas, internet y aplicaciones web o de escritorio.
2. Desarrollo de Aplicaciones WEB: es un modelo de negocio de interés progresivo de la industria del Software que trata del suministro de herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet, mediante un navegador.
3. Computación en la Nube: es un modelo de distribución de software donde el software y los datos que maneja se alojan en servidores de la compañía de -TI y se accede con un navegador web o un cliente fino especializado, a través de internet.

² www.gestiopolis.com/tecnologias-informacion-conocimiento-tic.



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

4. Seguridad informática: los riesgos de la infraestructura computacional y de la información de las organizaciones les exigen controlar impactos potenciales respecto a incidentes que deben neutralizar.
5. Tecnologías transversales: se conocen también como tecnologías de propósito general que corresponden a sectores intensivos en conocimiento con múltiples campos de aplicación, algunas de esas tecnologías se conocen así: Business Process Management - BPM, Customer Relationship Management - CRM, Enterprise Resource Planning - ERP (Planificación de los Recursos Empresariales), Balanced Scorecard – BSC, 6.e-Marketing,
6. Soporte y mantenimiento de software: servicios de soporte de arquitectura y desarrollo para la restauración de operaciones dentro de los servidores de aplicaciones Web. Soporte técnico de la configuración y operación de los productos, servicios de configuración de red, identificación de fallas en los aplicativos, apoyo para superar contratiempos en la instalación de software, optimización de las aplicaciones en sus sitios de producción, mantenimiento de las bases de datos, instalación de parches y resolución de incidentes.
7. Mayorista: este negocio corresponde a todas las actividades de producción y comercialización de servicios, reventa, venta, representación, agencia comercial, concesión mercantil y promoción de productos de software y tecnología de información que se realiza directamente con los fabricantes o las multinacionales del sector para aprovechar las economías de escala.
8. Mercado Interno: Por considerarse un sector económico de muy reciente aparición, pero de grandes inversiones, se ha sustentado en la necesidad de programas gubernamentales que fortalezcan el sector entre ellos: o El plan Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, busca que el país dé un gran salto tecnológico mediante la masificación del uso de Internet. o El programa Nacional de Transformación Productiva - PTP del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, por su parte, busca desarrollar sectores de clase mundial mediante la formulación y ejecución de planes de negocio sectoriales para favorecer el crecimiento económico y el fortalecimiento del aparato productivo nacional, dentro de los que se encuentra el sector de software y servicios relacionados
9. Mercado Externo: El sector del software se consolida como una industria global con cifras de interés para todos los continentes del planeta, que surgen de mediciones económicas de diferente naturaleza y de diversas fuentes.

13. SUPERVISION:

La supervisión del presente contrato será ejercida por el Municipio de Pereira, a través del supervisor que para el efecto designe la Secretaría de las Tecnologías y las Comunicaciones, quien deberá controlar su correcta ejecución y cumplimiento. En todo caso el supervisor deberá en el ejercicio de esta actividad sujetarse a los lineamientos establecidos en la ley y en el Manual de Interventoría del Municipio de Pereira, así como en la Circular No. 003 de enero 07 de 2015 o los documentos que la modifiquen complementen o aclaren, expedida por la Secretaría de Planeación.

14. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

La naturaleza de las obligaciones a cargo de las partes y el plazo en que éstas deben cumplirse no genera riesgos que puedan alterar el equilibrio económico del futuro contrato, distinto a los relacionados con el cumplimiento de éste y que se ampararan con la correspondiente garantía, la cual podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o en cualquier otro mecanismo de cobertura establecido en el artículo



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015, siempre que cumpla con los términos y condiciones previstos en esa norma y/o en la legislación vigente aplicable y que incluya los amparos establecidos en este numeral .

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

TIPIFICACION DEL RIESGO	ESTIMACION		ASIGNACION	CONTROL
	PROBABILIDAD	IMPACTO		
	Alta	Alta		
	Media- Alta	Media- Alta		
	Media – baja	Media – baja		
Baja	Baja			
Incumplimiento o retraso en la prestación del servicio contratado.	Media	Alto	Contratista	Supervisor
Inadecuada parametrización y configuración del sistema en cuanto a las actualizaciones.	Media	Alto	Contratista	Supervisor
Incumplimiento de las obligaciones laborales de ley por parte del contratista	Baja	Medio	Contratista	Supervisor

15. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

De conformidad con lo indicado en el punto anterior Análisis de riesgo y forma de mitigarlo, el contratista se obliga a garantizar el cumplimiento del objeto del contrato y las obligaciones inherentes a él, para lo cual En consideración se solicita la constitución a favor del municipio de las siguientes garantías:

- **Cumplimiento:** Por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al mismo y seis (6) meses más.
- **Calidad de los servicios:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al mismo y seis (6) meses más.
- **Garantía de Salario, prestaciones e indemnizaciones laborales:** por el diez (10%) del Valor del Contrato, con una vigencia igual al mismo y tres (3) años más

El contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo que demande la ejecución del contrato, so pena que el Municipio de Pereira declare el incumplimiento.

MULTAS POR INCUMPLIMIENTO: En caso de mora en el cumplimiento de alguna de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad una vez agotado el debido proceso le impondrá una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada semana de mora. En ningún caso el monto de las multas podrá superar el 10% del valor del contrato.

PENAL PECUNIARIA: Si se llegare a suceder el evento de incumplimiento total de las



Version: 01

Fecha de Vigencia: Agosto 02 de 2017

obligaciones a cargo del Municipio de Pereira o del CONTRATISTA, la parte que incumplió, deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria el valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, el cual presta mérito ejecutivo o se podrá hacer efectivo por parte de la entidad el amparo de cumplimiento, constituido a través de la garantía única si hubiere lugar, el mero retardo dará lugar al cobro de la cláusula penal sin necesidad de requerimientos por mora. El pago de la pena no extingue la obligación principal.

INDEMNIDAD: El CONTRATISTA se obliga para con el MUNICIPIO a mantenerlo libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o la de sus subcontratistas o dependientes

16. RECOMENDACIÓN AL REPRESENTANTE LEGAL:

De acuerdo con el presente estudio previo, queda evidenciada la necesidad que requiere satisfacer el Municipio de Pereira- Secretaría de Tecnologías e la información y la comunicación y la Secretaria de Planeación, por lo que se recomienda al Representante legal del Municipio de Pereira, celebrar el contrato con **SOLUCIONES INFORMATICAS SISFO.EXE S.A.S** identificado con el Nit. 900.140.792.-1, Representando legalmente por el señor Carlos Alberto Largo García, identificado con cédula de ciudadanía No. 18.508.947 de Dosquebradas, quien posee los derechos de autor y patrimoniales del Software estratificación y nomenclatura en Línea, según el certificado de registro lógico radicado en el libro 13 tomo 44 partida 490 del 25 de noviembre de 2014 de la Dirección de Derechos de autor del Ministerio del interior.

Cordialmente,

JAIME WAINER RUIZ RENTERIA
Secretario de tecnologías de la
Información y la comunicación.

CAROLINA DEL PILAR GONZALEZ LEYVA
Secretaria de Planeación (E).

CESAR AGUSTO CASTAÑO OBANDO
Director Infraestructura Tecnológica
Secretaria TIC

Reviso: Luz Dary Escobar de Robledo – Abogado.

Proyectó y Elaboró: Paula Andrea Zapata Villa – Auxiliar Administrativa.