

# **PRESENTACIÓN AUTOMATIZADA DE OFERTAS PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

**GERMAN ENRIQUE GONZÁLEZ ZULUAGA**

**UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN  
ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
PÚBLICOS Y PRIVADOS  
MEDELLÍN  
2012**

**PRESENTACIÓN AUTOMATIZADA DE OFERTAS PARA LOS PROCESOS DE  
CONTRATACIÓN DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

**GERMAN ENRIQUE GONZÁLEZ ZULUAGA**

Trabajo de grado como requisito para optar al título de  
Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos Públicos y Privados

Asesor Temático:

**JORGE GIRALDO BAYONA**

Especialista en Ciencias Electrónico Informáticas

Asesor Metodológico:

**OSCAR HINCAPIÉ ACEVEDO**

Especialista en Alta Gerencia - MBA

**UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN**

**ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
PÚBLICOS Y PRIVADOS**

**MEDELLÍN**

**2012**

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	6
GLOSARIO	7
INTRODUCCIÓN	10
1. JUSTIFICACIÓN	11
2. ANTECEDENTES	13
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
4. OBJETIVOS	21
4.1 OBJETIVO GENERAL	21
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
5. METODOLOGÍA	22
5.1 FUENTES PRIMARIAS	22
5.2 FUENTES SECUNDARIAS	23
6. MARCO TEÓRICO	24
6.1 DEFINICIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO	24
6.2 LA IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR PRIMERO LA TECNOLOGÍA	27
6.3 VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL	29
6.4 VIABILIDAD LEGAL DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS PARA PARTICIPAR EN PROCESOS PÚBLICOS DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS	30
6.5 POLÍTICAS PARA INCENTIVAR LA UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO	34
6.6 VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN.	35
7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	36

7.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY ANTITRÁMITES Y ARGUMENTACIÓN LEGAL, PARA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS EN PROCESOS PÚBLICOS DE LICITACIÓN	36
7.1.1 Ley 527 de Agosto 18 de 1999	36
7.1.2 Ley 594 de 2000	38
7.1.3 Ley 1437 de 2011	38
7.1.4 Directiva Presidencial no 04, del 3 abril de 2012	40
7.1.5 Decreto 0019 de enero 10 de 2012.	41
7.1.6 Decreto 0734 de abril de 2012	42
7.2 UTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE EN LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES Y AGRUPACIONES DE COMERCIANTES MEDIANTE CANALES DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA PARA VERIFICAR DATOS Y DOCUMENTOS DE LOS PROPONENTES Y SUS OFERTAS	46
7.3 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y VERIFICACIÓN DE PROPUESTAS, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE SITIO WEB	51
7.3.1 Verificación de Requisitos	55
8. CONCLUSIONES	64
9. RECOMENDACIONES	65
10. CRONOGRAMA	66
BIBLIOGRAFÍA	67
CIBERGRAFÍA	68

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Propuesta - ejemplo	53
Figura 2. Pantallazo de consulta del proceso	54
Figura 3. Pantallazo de consulta por documento	55
Figura 4. Certificado digital	56

## RESUMEN

El presente trabajo de grado, formula una alternativa para presentar propuestas en procesos de contratación del Municipio de Medellín, con el fin de reducir los trámites a los oferentes y permitir que la entidad mejore el proceso de recepción y evaluación de ofertas.

El procedimiento pretende aprovechar las nuevas tecnologías y permitir el uso del documento electrónico. Además orienta a la entidad hacia una gestión eficiente del proceso que minimice los costos a todos los involucrados en el proceso.

Simplifica y reduce la cantidad de requisitos a presentar en cada una de las modalidades de contratación.

En el desarrollo del documento encontramos las normas que permiten argumentar jurídicamente la propuesta, se dan a conocer algunas leyes decretos y resoluciones que enuncian el tema, se describe los medios electrónicos que permiten verificar documentos en la fuente.

De la misma forma se plantea el procedimiento para la recepción de documentos, se indican las herramientas a utilizar para hacer la recepción, y se da a conocer la forma de almacenar y entregar documentos.

También se presentan una serie de gastos que se podrían ahorrar la entidad, y se describen las ventajas y recomendaciones al implementar la solución.

## GLOSARIO

**ADMINISTRACIÓN PÚBLICA:** Organización muy extensa y compleja, dotada por la ley de personalidad jurídica que constituye un sujeto de derecho que interviene en relaciones jurídicas de distinta naturaleza y contenido. Actualmente son más de ochos mil en nuestro país y es una organización pública que forma parte de los poderes públicos y constituye el más voluminoso: consume e invierte más recursos públicos, tiene a su servicio a la mayor parte de los empleados públicos y se relaciona más frecuentemente con los ciudadanos.

Forma parte del Poder Ejecutivo, y a diferencia del Poder Legislativo y Judicial, es un poder activo por excelencia ya que no se limita a dictar normas jurídicas, sino que también aprueba normas generales (reglamentos) y puede resolver conflictos o controversias aplicando el Derecho o mediante el arbitraje, ya que cuenta con una potestad sancionadora muy extensa, sin perjuicio de la que ejercen los Jueces y Tribunales penales y con subordinación a la Justicia en todo caso<sup>1</sup>.

**CERTIFICADO DE FIRMA DIGITAL:** Documento electrónico emitido por el ministro de fe del servicio respectivo que acredita la correspondencia entre una clave pública y la persona que es titular de la misma.

**CLAVE PRIVADA:** Es aquella que sólo es conocida por el titular del par de claves, y que es usada para añadir una firma digital a un documento electrónico, o para descryptar un documento electrónico previamente encriptado por medio de la correspondiente clave pública.

---

<sup>1</sup> GONZÁLEZ, Yuly. Historia del derecho administrativo en Colombia y en Francia- presentado al Doctor Emilio Rolon, Universidad del Atlántico- Facultad de Ciencias Jurídicas, Programa de Derecho-V Semestre Grupo 2, Barranquilla, septiembre 21 de 2009. Derecho Administrativo: Concepto y Evolución, disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-De-La-Contratacion-Estatal-En/811867.html>

**CLAVE PÚBLICA:** La que registra en el sistema el ministro de fe del servicio respectivo y que es empleada para verificar la firma digital añadida a un documento electrónico por el titular, o para encriptar documentos destinados a ser transmitidos a él.

**COMERCIO ELECTRÓNICO:** Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.

**ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN:** Es aquella persona que, autorizada conforme a la presente ley, está facultada para emitir certificados en relación con las firmas digitales de las personas, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como cumplir otras funciones relativas a las comunicaciones basadas en las firmas digitales.

**FIRMA DIGITAL:** Especie de firma que resulta de un proceso informático validado, implementado a través de un sistema criptográfico de claves públicas y privadas. Se entenderá como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha

obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación<sup>2</sup>.

**FIRMA ELECTRÓNICA:** Huella, clave o PIN que codificada informáticamente permite determinar la autenticidad de un documento electrónico y su integridad, impidiendo a su transmisor desconocer la autoría del mensaje en forma posterior.

**INTEGRIDAD:** Calidad de un documento electrónico que consiste en no carecer de ninguna de sus partes ni haber sido alterado después de su firma.

**INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS (EDI):** La transmisión electrónica de datos de una computadora a otra, que está estructurada bajo normas técnicas convenidas al efecto

**MENSAJE DE DATOS:** La información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN:** Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

---

<sup>2</sup> Cómo funciona una firma digital, <http://html.rincondelvago.com/firma-electronica-en-chile.html>

## INTRODUCCIÓN

Los ciudadanos de hoy, demandan del estado, trámites y servicios ágiles, de fácil acceso, y de mínima complejidad. Para todo esto las entidades deben ajustar sus procesos y actividades de acuerdo a las necesidades y usos de la sociedad, igualmente debe utilizar todos los medios existentes y ayudas tecnológicas que le permitan mejorar el servicio, haciéndolo más eficiente y orientándolo, como dice el Municipio de Medellín , al cumplimiento de su misión social, que busca estimular el desarrollo humano y cívico de sus habitantes, así como la provisión de los bienes y servicios de consumo colectivo; asegurar la efectividad de los principios, derechos y deberes ciudadanos; promover la prosperidad de todos los habitantes; garantizar la construcción colectiva del Municipio de Medellín, en sus espacios urbano y rural; afianzar la Justicia Social y proyectar a la ciudad de Medellín hacia las corrientes mundiales de la economía<sup>3</sup>.

En la implementación de esta modalidad de presentación de ofertas, se planteará la posibilidad de utilizar leyes vigentes que regulan la actividad comercial, validar documentos electrónicos e implementar el certificado de firma digital, para la identificación de documentos. Se basa en la utilización de herramientas tecnológicas y enlaces web para el envío y consulta de documentos en línea, para evitar la presentación de documentos físicos, evitar trámites a las personas y empresas, obteniendo ahorros en tiempo y dinero, contribuyendo a la práctica de la cultura de cero papel.

---

<sup>3</sup> Misión y visión del Municipio de Medellín, consultado el            disponible en: <http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://86915ba66628a569d272dbe609fea667>

## 1. JUSTIFICACIÓN

“Las funciones básicas del Estado, se resumen en tres aspectos: cumplir la constitución, legislar, establecer decisiones jurídicas y administrar los bienes materiales e inmateriales del Estado”, igualmente buscan el bienestar y desarrollo de la sociedad. Las actuales administraciones a nivel nacional y departamental, expresan en sus planes de desarrollo, como factor determinante para el progreso; la utilización de los medios de comunicación y tecnologías de información como instrumento para llevar a cabo sus propósitos. Es así como el actual presidente de Colombia y El Alcalde de Medellín, enaltecen la contribución que puede lograrse a través de la utilización e implementación de soluciones innovadoras que el estado puede ofrecer a las necesidades de sus ciudadanos.

El Municipio de Medellín inicia una nueva administración que tiene dentro de sus propósito la modernización de la entidad, en donde se busca utilizar al máximo las ventajas que nos da la tecnología y las nuevas tendencias administrativas, para buscar soluciones innovadoras, ágiles y eficientes que presten un mejor servicio a la comunidad y contribuyan a hacer más eficiente la gestión pública para obtener un mejor desempeño y lograr una mejor utilización de los presupuestos.

En el documento se plantea una forma eficiente para que las empresas y personas utilicen el ciberespacio, y los medios a su alcance para negociar con el estado. De modo que reduzca la cantidad de documentos a aportar en procesos de contratación, contribuir con el medio ambiente gracias a la reducción en la utilización de papel, plantea una mejora sustancial para los proponentes ya que no tendrán que desplazarse para hacer trámites ante otras entidades con el fin de obtener un documento o certificación. Se ahorra mucho tiempo, descongestionaría la atención al público, contribuye a la transparencia de las entidades, ya que el Municipio podría corroborar los certificado online, e igualmente todo sería visible para el público en general, agiliza la entrega de

propuestas, evita que estas no lleguen a tiempo antes de la hora de cierre del proceso o se entreguen en lugar diferente, disminuiría el tiempo para evaluación, evitaría el aporte de documentos falsos, disminuye el espacio necesario para archivar documentos, hace más fácil la organización documental y evita el deterioro o pérdida de documentos después de la adjudicación; ahorrando tanto para los proponentes como para el estado una importante suma de tiempo y recursos.

Mediante esta propuesta el estado puede prestar un servicio eficaz, hacer uso racional de los recursos públicos, contribuir e implementar la ley antitramites y empezar a prepararse para hacer negocios a nivel Global. Igualmente permitiría prestar un mejor servicio a las personas y empresas que hacen negocios con el Estado, ya que simplificaría la participación ciudadana, les ahorraría recursos y contribuiría a la democratización del estado.

Este trabajo se realiza igualmente como requisito para optar al título de “Especialista en formulación y evaluación de proyectos públicos y privados” exigido por la Universidad de Medellín.

## 2. ANTECEDENTES

A pesar de que por muy largo tiempo el estado Colombiano, históricamente no realizaba muchos contratos y aunque los estudiosos decían que en nada se cambiaba un acuerdo de voluntades, “antes llamados actos de gestión o de mero derecho privado, poder, imperio o mando”<sup>4</sup> ; por el hecho de que una de las partes fuera el Estado, lo verdadero fue que en la iniciación de nuestra vida republicana la ley se preocupó por regular la escogencia de contratistas y emplear cláusulas para los contratos estatales, pero sin ir en contravía de los códigos Civil y de Comercio, ni modificar el origen, desarrollo y muerte de la esencia “un acuerdos de voluntades”.

Desde hace varios años el Estado ha perfeccionado su accionar y ha elaborado de acuerdo a las necesidades de cada época, leyes para controlar el tema; es así como creó un código fiscal en 1873 que ya regulaba la institución de la caducidad con el propósito de poner fin a los contratos, la ley 53 de 1909 reiterando exigencias administrativas, la ley 110 de 1912, Código Fiscal Nacional que se refiere a las licitaciones o concursos como procedimiento de selección de contratistas y a sus excepciones, la ley 130 de 1913, nuestro primer estatuto procesal contencioso administrativo, varias leyes y decretos que entre los años 40 al 70 se dictaron relacionados con autorizaciones, aprobaciones y revisiones de tipo administrativo, Ley 80, Ley 1150, todos estos con el fin de acomodar el estado a la nueva realidad y hacer frente al desarrollo, todas con el fin de asegurarse de poner los recursos públicos en las manos adecuadas para hacer las obras y lograr las transformaciones que necesita la sociedad.

---

<sup>4</sup> OÑATE, Rafael. Estatuto General de la contratación pública de la administración Pública, Senado de la República. Santa Fe de Bogotá D.C.: Editorial Guadalupe Ltda., 1994

Inclusive llegando hoy al decreto 0734, "Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"<sup>5</sup> expedido el 13 de abril de 2012, en donde dedica capítulos a tratar el tema de la contratación Pública Electrónica (Capítulo II) que tiene por objeto reglamentar la sustanciación de las actuaciones, la expedición de los actos administrativos, los documentos, contratos y en general los actos derivados de la actividad precontractual y contractual provenientes de las modalidades de selección.

Antes para hacer un contrato, la administración publicaba un aviso en las plazas o centros concurridos de las ciudades o pueblos, con el fin de enterar a los proponentes del negocio a realizar. Sin embargo se fue dando cuenta que había otros medios que cumplían más eficientemente ese papel, lo que lo llevo a medios de comunicación masiva como los periódicos, fue así como fue evolucionando y desde hace varios años utiliza la red para hacer público los pliegos de condiciones. Hoy la nueva ley lo obliga a que se olvide de lo impreso y lo haga a través de su portal SECOP (Sistema electrónico para la contratación pública), y además haga pública la información y las decisiones tomadas para seleccionar un contratista.

Haciendo este recorrido a través del tiempo podemos observar que el estado, así como los privados se han ido modernizando y emplea cada vez más las herramientas tecnológicas existentes, se van consolidando acuerdos internacionales de libre comercio y se hace necesario estar a la par de otros países que ya utilizan como único medio, la documentación y comunicación electrónica.

---

<sup>5</sup> Estatuto General de Contratación de la administración Pública, Decreto 734 de 13 de abril de 2012, p. 151.

Desde el 23 de mayo del 2007, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia “DIAN”, expidió el decreto 1791 de mayo de 2007, en pro de la utilización de información electrónica que en su literal b) del artículo 5, habla sobre Los “CANALES ELECTRÓNICOS”<sup>6</sup>, y supone la presentación de información por medios electrónicos relacionada con el pago, que puede realizarse a través de servicios ofrecidos por Internet, audio-respuesta, por cajeros automáticos (ATM), puntos de pago o quioscos de autoservicio, sin la presentación física del documento de pago, con la seguridad para los sujetos que intervienen en la operación de que ésta es realizada de manera completa, segura y satisfactoria para todos. En todo caso, se debe dar un número de operación o autorización al usuario.

En conclusión las entidades territoriales, en este caso, los Municipios; deben orientar sus servicios al ciudadano y buscar hacerle la vida más fácil, de modo que haya acceso general a todos los trámites, en forma ágil, eficiente, evitándole sobre costos y que además pueda hacerse cómodamente.

---

<sup>6</sup> DIAN reglamenta proceso para que el pago de las declaraciones también se pueda realizar virtualmente, disponible en: Actualicese.com, <http://actualicese.com/actualidad/2007/12/28/dian-reglamenta-proceso-para-que-el-pago-de-las-declaraciones-tambien-se-pueda-realizar-virtualmente/>

### 3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Municipio de Medellín se ha caracterizado por ser una entidad organizada en la mayoría de sus procesos internos; sin embargo ha diagnosticado una serie de inconsistencias, en la prestación del servicio a la ciudad, por lo que ha orientado su gestión al mejoramiento de dichos procesos, con el fin de cumplir con las expectativas de sus gobernados.

Dentro de dicho diagnostico encuentra la necesidad de modernizar el procedimiento de contratación de productos y servicios, ya que en la actualidad se incorporan de manera aún incipiente herramientas electrónicas y recursos disponibles que permitirían desarrollar el proceso con mayor eficiencia, oportunidad, y transparencia, además no incorporan requerimientos exigidos por la actual ley Anti-trámites, y no se utilizan todas las herramientas disponibles que permitirían ofrecer un proceso expedito para la selección objetiva de contratistas.

En la actualidad algunas de las modalidades de contratación son las siguientes:

- Licitación publica
- Selección Abreviada
  - De menor cuantía
  - Por subasta electrónica
- Contratación Directa
- Concurso de méritos
- Mínima cuantía

En todos estos procesos dependiendo de la modalidad se exigen algunos o la mayoría de los siguientes documentos:

Carta de presentación  
Certificado de Existencia y Representación Legal  
Rup, Registro Único de Proponentes  
Acta de conformación de la Unión Temporal o Consorcio  
Autorización de la junta o asamblea de socios  
Certificado de pago de los aportes a la seguridad social  
Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades  
Declaración de sanciones e incumplimientos  
Formato de contratos en ejecución  
Cartas de manifestación de interés de limitar procesos a Mipyme  
Copia de Cedula Representante Legal  
Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y el representante legal  
Certificado de Responsabilidad Fiscal  
Registro Único Tributario (RUT)  
Documento con propuesta Técnica  
Documento con Propuesta Económica  
Certificados de experiencia  
Antecedentes judiciales  
Certificados de afiliación a Seguridad social  
Libreta Militar  
Garantía de seriedad de la oferta  
Balance General, Estado de resultados y certificado de índices financieros  
Tarjeta profesional del contador o de otros profesionales  
Certificado de antecedentes de la Junta central de contadores  
Certificado de estudios  
Hoja de vida de la función pública  
Declaración Juramentada de Bienes.  
Cada uno debe estar firmado y debe presentarse en papel original antes de la hora de cierre de un proceso contractual.

En la práctica una empresa o persona natural debe hacer las siguientes gestiones con el fin de cumplir y entregar los requisitos necesarios para participar en la selección de un proceso de contratación:

1. Desplazar un empleado o persona ante Cámara y Comercio de cada ciudad para tramitar, pagar y expedir certificado RUP y/o Certificado de Existencia y representación.
2. Diligenciar todos los formatos, cartas y hacer las copias necesarias de los documentos solicitados.
3. En caso de no tener el Registro único tributario, deberá dirigirse a la DIAN o hacer copia del mismo
4. Entrar vía electrónica a las páginas de la Procuraduría y Contraloría, para expedir los certificados
5. Expedir por algún medio o dirigirse ante las entidades encargadas de la Seguridad Social para tramitar un certificado de Paz y salvo
6. Diligenciar la propuesta económica y la propuesta técnica
7. Preparar y juntar todos los documentos en una carpeta
8. Enviar los documentos con una persona a la oficina de recepción.

Luego de esto si no existe mayor inconveniente y si vive en la ciudad entrega la propuesta sin novedad antes del cierre, en caso contrario puede ocurrir lo siguiente:

La empresa que hace la oferta, no es de la ciudad de Medellín, por lo que la envía por correo, el mensajero entrega en lugar de recepción de correspondencia, debido a la gran cantidad de documentos que llegan a diario al Municipio, este no se entrega en el lugar adecuado o llega más tarde de la hora de cierre, a la oficina encargada de la contratación.

Resultado: no se evalúa, ya que la propuesta nunca llegó al evaluador.

El mensajero o la persona que entrega la propuesta, llega minutos antes del cierre y debido a la gran afluencia de público y la consiguiente fila para entrar este llega a la oficina de recepción más tarde del cierre o lo que es peor se pierde y llega después del cierre.

Resultado: No se acepta la propuesta

Luego de la entrega sigue la evaluación de las propuestas, en cuyo caso un comité asesor evaluador se encarga de verificar la información, calificar y emitir un concepto que indica si se encuentra habilitado para el proceso y adjudicar o realizar una subasta que en el caso del Municipio de Medellín se realizan de forma electrónica.

Dentro del proceso de evaluación se dan innumerables situaciones:

- Los proponentes no entregan uno o varios de los documentos requeridos.
- Los proponentes entregan información incompleta como; fechas de expedición vencida, omiten información en los formatos, no cotizan ítems, entregan Certificados de Cámara y Comercio incompletos, en la transcripción de cartas o documentos omiten párrafos o fechas, simplemente olvidar anexar un documento, y otras razones más.
- Los proponentes deben tramitar o hacen la corrección de documentos y desplazar nuevamente una persona para que los entregue, a la oficina de la dependencia que se los solicita.
- Es necesario evaluar en repetidas veces un mismo documento y emitir varios informes al respecto.

- En algunas ocasiones existen proponentes que entregan documentación falsa o que ha sido manipulada tratando de cambiar algún dato, que debe verificarse. Igualmente, se presenta una serie de dificultades, con el manejo de las carpetas y archivos, ya que al estar físicos en papel, son susceptibles de perderse, dañarse o simplemente desaparecer en algunas veces por inclemencia de la naturaleza o por las malas condiciones de protección o almacenamiento.

Es necesario escanear, clasificar y organizar documentos para volverlos nuevamente un archivo digital.

Todos estos inconvenientes provocan reproceso, alargan el tiempo para la selección e incomodan a servidores y proponentes, Todo esto podría tener solución si respondemos al interrogante ¿se puede hacer la presentación automatizada de ofertas para los procesos de contratación del Municipio de Medellín?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un procedimiento sistematizado en línea de entrega de documentos, para ofertar en procesos de contratación; mediante la utilización de herramientas electrónicas, costo - eficientes en los procesos de selección de contratistas para el Municipio de Medellín con el propósito de lograr una selección y evaluación rápida, y eficiente.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Aportar al cumplimiento de la legislación “Antitrámites”, decreto 0019 de enero 10 de 2012, expedida por el Congreso de la República y argumentar la viabilidad legal de presentación de documentos electrónicos para selección de contratistas en procesos públicos de licitación.
- Utilizar la información existente en las entidades gubernamentales y agrupaciones de comerciantes mediante canales de comunicación electrónica para verificar datos y documentos de los proponentes y sus ofertas.
- Diseñar procedimiento de entrega de propuestas, mediante la utilización de sitio web para la recepción de documentos electrónicos, en forma ágil eficiente, transparente y segura, que minimice el riesgo de corrupción y permita validar la información directamente en la fuente (DIAN, Cámara de Comercio, Superintendencias, Contraloría, Procuraduría, entre otros).

## **5. METODOLOGÍA**

El proyecto se desarrolla mediante el empleo de investigación cualitativa de datos, costos y cantidades asociadas a la recepción, impresión, digitalización y archivo de documentos, se parte de recolección de información relevante y real del proceso de contratación en el Municipio de Medellín, se emplea la observación de situaciones presentadas a diario en la selección de contratistas, se entrevista a proponentes y servidores, que se ven involucrados en la contratación. Se extractaron datos de la Unidad de Compra de la Secretaria de Servicios Administrativos del Municipio de Medellín; dicha unidad es la encargada de contratar productos y servicios genéricos y comunes a las demás secretarías y dependencias de la entidad. Igualmente se recopiló información de propuestas ofertadas a la división de adquisiciones.

Luego del análisis de testimonios, datos históricos y demás información recolectada, se plantea un procedimiento práctico que dé solución y facilite la presentación de propuestas al Municipio de Medellín. De la misma forma se consultó información de procedimientos de evaluación y verificación de documentos.

Se utilizaran las siguientes fuentes para obtener información:

### **5.1 FUENTES PRIMARIAS**

Personal de la Unidad de Compras del Municipio de Medellín:

Alveiro Quintero Cardona, Líder de Programa de la Unidad de Compras

Cámara de Comercio de Medellín

Contraloría

German González Zuluaga, Logístico Unidad de Compras

Juan Pablo Molina, Logístico Unidad de Compras

Julián Rojas, Logístico Unidad de Compras  
Luis Fernando Heredia, Asesor  
Marcela Zapata, Logística Unidad de Compras  
Nelson Cifuentes, Logístico Unidad de Compras  
Asesor metodológico, Oscar Hincapié Acevedo  
Asesor Temático, Jorge Giraldo Bayona  
Procuraduría General de La Nación  
Proponentes de procesos de selección

## **5.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Consulta en portal de contratación

Consulta en portales de la presidencia de la republica

Consulta en páginas de contratación de otros países

Libros de contratación estatal

Leyes de contratación

Normas 2011 Icontec, sobre presentación de documentos.

Luego de analizar y procesar los datos, se consultó con personal encargado del manejo de recursos tecnológicos y de la página web de la alcaldía, indagando la posibilidad de implementar la recepción electrónica y almacenamiento de documentos.

Posteriormente se investigó la legislación existente y se recopiló la información que avala la viabilidad jurídica de la propuesta. Por último se desarrolla un diseño planteando una alternativa para llevar a cabo la presentación automatizada de propuestas en procesos de selección de contratistas.

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1 DEFINICIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO

En algunos países se define el concepto “documento electrónico” de la siguiente forma:

México: El documento electrónico o informático, se concibe como un medio de expresión de la voluntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones por medio de la electrónica, informática y telemática.

Si analizamos la noción tradicional de documento referida al instrumento en el que queda plasmado un hecho que se exterioriza mediante signos materiales y permanentes del lenguaje, vemos como el documento electrónico cumple con los requisitos del documento en soporte de papel en el sentido de que contiene un mensaje (texto alfanumérico o diseño gráfico) en lenguaje convencional (el de los bits) sobre soporte (cinta o disco), destinado a durar en el tiempo.

España: Los documentos emitidos, cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copias de originales almacenados por estos mismos medios gozarán de la validez y eficacia de documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado<sup>7</sup>.

El documento electrónico es admisible en los países de sistema de libre apreciación de la prueba, conforme a las reglas de la sana crítica para aquellos medios de prueba no excluidos en forma expresa en la ley, en este sentido, el

---

<sup>7</sup> Como funciona una firma digital, <http://html.rincondelvago.com/firma-electronica-en-chile.html>.

juzgador le deberá atribuir los efectos y fuerza probatoria después de una adecuada valoración y comprobación de autenticidad.

Francia: Los documentos emitidos, cualquiera sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copias de originales almacenados por estos mismos medios, gozarán de validez y eficacia de documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación.

También merece destacarse la legislación francesa, pues Francia es uno de los países pioneros en este campo. La ley 80/525 del 12 de julio de 1980 introdujo un trascendente cambio en el artículo 1348 de su Código Civil. En efecto, desde ese momento se estableció que el documento electrónico tendría el mismo valor probatorio que el documento en soporte papel escrito y firmado, cuando cumpliera determinados requisitos que son: inalterabilidad y durabilidad.

También los Tribunales franceses han subrayado ese mismo valor probatorio de los documentos que revisten las características marcadas por la norma.

Chile: Documento es toda representación informática que da testimonio de un hecho. En este país existe un portal del estado en donde toda contratación pública se hace por este medio, el proponente se habilita con la cámara de comercio, se inscribe y se acredita para contratar, no aporta ningún documento más, solo hace la oferta.

Legislación chilena: En junio de 1998 se creó la "Comisión Nacional para las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación", en calidad de órgano asesor del Presidente de la República y bajo la dirección del Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción, cuya misión principal fue elaborar una visión prospectiva sobre las tendencias e impactos del desarrollo de las

tecnologías de información y comunicaciones en ese país y elaborar una propuesta con lineamientos estratégicos y acciones concretas para potenciar la difusión de las nuevas tecnologías y redes a lo largo del país. Para cumplir su labor esta entidad elaboró un informe, con un conjunto de recomendaciones e iniciativas, fruto del trabajo de más de cien personas.

Dicho documento plantea, entre otras medidas, la necesidad de "iniciar el desarrollo de un marco jurídico que valide el uso del documento y la firma digitales, tanto para el Estado como para el desarrollo del comercio electrónico", recomendando como acción emblemática "estudiar a corto plazo la posibilidad de promulgar un decreto supremo para el sector público que legalice el uso del documento electrónico y la firma digital".

El Presidente de la República, Ricardo Lagos, promulgó el 25 de Marzo de 2002, la Ley 19.799 de Firma Digital que regula las operaciones comerciales que se realizan en Chile a través de Internet.

Argentina: En Argentina el documento electrónico como cosa. El hecho tecnológico que se manifiesta con el avance de la informática y los medios informáticos en constante evolución, vienen a modificar las relaciones entre los sujetos debido a la irrupción de nuevas modalidades y distintos procedimientos, más veloces y precisos que nos han conducido a no identificar necesariamente los títulos circulatorios o el contrato con el papel que lo contiene en vías de remplazo por el documento electrónico.

O.N.U: Finalmente es de destacar la actitud adoptada por las Naciones Unidas (a través de la UNCITRAL) quien, reconociendo las dificultades de que se llegue mediante la negociación a un acuerdo internacional sobre la materia, se ha decantado a favor de una rápida adecuación de las legislaciones de cada país como medida de carácter más pragmático. Es de señalar que este organismo ha

emitido un valioso documento, titulado Legal Value of Computer Records, en el que se expresa que las normas o reglas concernientes a las pruebas relativas a documentos electrónicos (si bien dice registros de computadora) no deben suponer un obstáculo para el uso de las tecnologías emergentes tanto a nivel doméstico como internacional. Y señala que las normas redactadas por algunos países deben superar los problemas que genera el lenguaje empleado pues incorpora referencias culturales que todavía suponen un freno al desarrollo.

## **6.2 LA IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR PRIMERO LA TECNOLOGÍA**

El esfuerzo de los diferentes países no es suficiente ni tiene la velocidad con la que se está desarrollando este fenómeno en la práctica. Este término, velocidad, ha adquirido una importancia fundamental por cuanto implica, en temas de tecnología la adaptación al medio con ventaja sobre el resto.

Es decir, el que llega antes en la implementación de los recursos que brindan las nuevas técnicas genera, a escala mundial, una atracción de recursos, inversiones, capitales y sobretodo de actividad. Ya dijimos antes que es un proceso imparable y más rápido que los que hayamos podido experimentar, que conlleva un potencial incorporado en cuando a la activación de la economía y la generación de trabajo. Pero esas consecuencias beneficiosas sólo se producen en tanto los desarrollos se produzcan, al menos, al mismo tiempo que en otras partes del mundo.

En términos amplios debe entenderse por documento o instrumento a cualquier objeto que contiene una información, que narra, hace conocer o representa un hecho, cualquiera sea su naturaleza, su soporte o "continente", su proceso de elaboración o su tipo de firma. Los elementos propios de esta noción amplia, son la existencia de un soporte en que constan, un medio que se emplea para grabar los signos, un lenguaje o idioma y un mensaje o "contenido".

Documentos emitidos por medios electrónicos, magnéticos, digitales o informáticos.

Los documentos soportados en medios magnéticos no responden al concepto tradicional o restringido de documento manuscrito en soporte en papel. Por exclusión, entendemos que constituye un documento no electrónico aquel que es elaborado por las formas tradicionales, sean éstas manuales, mecanográficas, micrograbadas, microcopiadas o fotográficas.

Al hablarse de documentos electrónicos se alude a casos en que el lenguaje magnético constituye la acreditación, materialización o documentación de una voluntad quizás ya expresada en las formas tradicionales, y en que la actividad de un computador o de una red sólo comprueban o consignan electrónicamente, digital o magnéticamente un hecho, una relación jurídica o una regulación de intereses preexistentes. Se caracterizan porque sólo pueden ser leídos o conocidos por el hombre gracias a la intervención de sistemas o dispositivos traductores que hacen comprensibles las señales digitales.

En conclusión, en cada uno de los países consultados, el tratamiento que dan a las transacciones electrónicas es preponderante, han reformado sus leyes y han entendido que la contratación con el estado y el manejo de documentos electrónicos es algo habitual, el ciberespacio les ofrece un medio ideal para hacer más ágiles y visibles sus procesos y contribuyen a prestar un mejor servicio a la comunidad, por todo aquello son imprescindibles en el mundo actual Globalizado. El impacto que está teniendo el Comercio Electrónico en el funcionamiento de la sociedad hace indispensable el adecuado reconocimiento legal de los acuerdos y demás contratos celebrados electrónicamente, de manera que sea posible utilizar los documentos digitales, o aquellos que no constan en el "papel tradicional", como medio probatorio, perfectamente válido, en cualquier procedimiento judicial.

Estas modificaciones deberán ser flexibles para adaptarse a la evolución de los mercados electrónicos, de manera que éstos en todo momento puedan considerarse como vías seguras de contratación, y proteger la obligatoriedad jurídica de los acuerdos alcanzados en el ciberespacio.

### **6.3 VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA FIRMA DIGITAL**

Gracias a la firma digital, los ciudadanos podrán realizar transacciones de comercio electrónico seguras y relacionarse con la Administración con la máxima eficacia jurídica, abriéndose por fin las puertas a la posibilidad de obtener documentos como la cédula de identidad, carnet de conducir, pasaporte, certificados de nacimiento, o votar en los próximos comicios cómodamente desde su casa.

En la vida cotidiana se presentan muchas situaciones en las que los ciudadanos deben acreditar fehacientemente su identidad, por ejemplo, a la hora de pagar las compras con una tarjeta de crédito en un establecimiento comercial, para votar en los comicios electorales, con el fin de identificarse en el mostrador de una empresa, al firmar documentos notariales, etc.

En estos casos, la identificación se realiza fundamentalmente mediante la presentación de documentos acreditativos como la cedula, el pasaporte o el pase de conducción, que contienen una serie de datos significativos vinculados al individuo que los presenta.

En algunos casos en los que la autenticación de la persona resulta importante, como en el pago con tarjeta de crédito, se puede exigir incluso que estampe una firma, que será comparada con la que aparece en la tarjeta y sobre su documento de identificación. En el mundo físico se produce la verificación de la identidad de la persona comparando la fotografía del documento con su propia fisonomía y en casos especialmente delicados incluso comparando su firma manuscrita con la

estampada en el documento acreditativo que porta. En otras situaciones, no se requiere la cedula o pasaporte, pero sí la firma, para que el documento goce de la validez legal (cheques, cartas, etc.), ya que ésta vincula al signatario con el documento por él firmado.

Ahora bien, en un contexto electrónico, en el que no existe contacto directo entre las partes, ¿resulta posible que los usuarios de un servicio puedan presentar un documento digital que ofrezca las mismas funcionalidades que los documentos físicos, pero sin perder la seguridad y confianza de que estos últimos están dotados? La respuesta, por fortuna, es afirmativa.

¿Cómo funciona la Firma Digital?

La firma digital utiliza un criptosistema asimétrico. Esto significa que comprende dos procesos: la creación de la firma por el suscriptor utilizando la clave privada, que es sólo conocida por él, y que es responsable por su guarda, y la verificación de la firma por la otra parte: el receptor del mensaje comprueba su autenticidad utilizando la clave pública que surge del certificado del suscriptor, comunicándose con el repositorio o registro donde el referido certificado se encuentra registrado.

#### **6.4 VIABILIDAD LEGAL DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS PARA PARTICIPAR EN PROCESOS PÚBLICOS DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS**

Desde hace varios años encontramos en nuestra legislación normas que abren el camino a la utilización de datos electrónicos para legalizar transacciones y se citan varios medios como Internet, correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax, para hacer posible esto, por tanto debemos incorporarlos a nuestro diario vivir para facilitar nuestra vida e interactuar más fácilmente en todos los campos.

En Colombia existe la LEY 527 DE agosto 18 de 1999, por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

*En su Artículo 5°. Se indica lo siguiente con respecto al reconocimiento jurídico de los mensajes de datos. “No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos”.*

*Artículo 7°. Firma. Cuando cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si:*

- a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el contenido cuenta con su aprobación;*
- b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado.*

*Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.*

*Artículo 10. Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos. Los mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil.*

*Artículo 16. Atribución de un mensaje de datos. Se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador, cuando éste ha sido enviado por:*

- 1. El propio iniciador.*
- 2. Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de ese mensaje, o*
- 3. Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente*

*Artículo 20. Acuse de recibo. Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre éstos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:*

- a) Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o*
- b) Todo acto del destinatario que baste para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.*

*Artículo 25. Lugar del envío y recepción del mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo. Para los fines del presente artículo*

*Artículo 28. Atributos jurídicos de una firma digital. Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo.*

*Parágrafo. El uso de una firma digital tendrá la misma fuerza y efectos que el uso de una firma manuscrita, si aquélla incorpora los siguientes atributos:*

- 1. Es única a la persona que la usa.*
- 2. Es susceptible de ser verificada.*
- 3. Está bajo el control exclusivo de la persona que la usa.*
- 4. Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.*
- 5. Está conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional*

*Artículo 30. Actividades de las entidades de certificación. Las entidades de certificación autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio para prestar sus servicios en el país, podrán realizar, entre otras, las siguientes actividades:*

- 1. Emitir certificados en relación con las firmas digitales de personas naturales o jurídicas.*
- 2. Emitir certificados sobre la verificación respecto de la alteración entre el envío y recepción del mensaje de datos.*

3. *Emitir certificados en relación con la persona que posea un derecho u obligación con respecto a los documentos enunciados*
4. *Ofrecer o facilitar los servicios de creación de firmas digitales certificadas.*
5. *Ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico en la generación, transmisión y recepción de mensajes de datos.*
6. *Ofrecer los servicios de archivo y conservación de mensajes de datos*

#### *Certificados*

*Artículo 35. Contenido de los certificados. Un certificado emitido por una entidad de certificación autorizada, además de estar firmado digitalmente por ésta, debe contener por lo menos lo siguiente:*

1. *Nombre, dirección y domicilio del suscriptor.*
2. *Identificación del suscriptor nombrado en el certificado.*
3. *El nombre, la dirección y el lugar donde realiza actividades la entidad de certificación.*
4. *La clave pública del usuario.*
5. *La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos.*
6. *El número de serie del certificado<sup>8</sup>.*

### **Cronología del desarrollo jurídico:**

22 de abril de 1999, aprobado el Proyecto de Directiva del Parlamento Europeo sobre firma electrónica por el Consejo de Ministros de Telecomunicaciones de la Unión Europea.

16 de julio de 1999, aprobado en España el Anteproyecto de Ley de firma digital para adecuar la legislación interna a las exigencias del Proyecto de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco común para la firma electrónica.

---

<sup>8</sup> LEY 527 DE 1999, Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. (agosto 18) 1999.

18 de septiembre de 1999, aprobado el Real Decreto Ley 14/1999 de 17 de septiembre sobre firma digital que regulará la firma digital y la actividad de los prestadores de servicios de certificación en España, siendo una transposición del Proyecto de Directiva Europea de firma digital.

21 de octubre de 1999, el Congreso de los Diputados convalida el Decreto Ley de Firma Electrónica, convirtiendo así a la firma electrónica en una realidad jurídica en España incluso antes de que la Directiva Europea sobre el tema haya sido aprobada.

## **6.5 POLÍTICAS PARA INCENTIVAR LA UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO**

Dentro de las políticas del gobierno se creó “El Plan Vive Digital del Ministerio TIC”<sup>9</sup>, que busca promover el acceso, uso y apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas para el logro de niveles progresivos y sostenibles de desarrollo, en todos los departamentos de Colombia.

En cumplimiento de esta estrategia sectorial, se crea “Vive Digital Regional”, una iniciativa que busca llevar a un siguiente nivel de madurez a los territorios digitales y está alineada con las nuevas políticas de gobierno del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. A su vez, la nueva iniciativa se soporta en una alianza con Colciencias y Fidubogotá, en su calidad de vocera del patrimonio autónomo denominado Fondo Nacional de Financiamiento para la ciencia, la tecnología y la innovación, Francisco José de Caldas.

---

<sup>9</sup> Página del Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones  
<http://www.mintic.gov.co/index.php/vivedigital-regional>

Esta iniciativa pretende apoyar los planes de gobiernos departamentales y municipales, así como sus planes de competitividad y desarrollo, a través de la cofinanciación de proyectos que promuevan la innovación regional y el desarrollo tecnológico a través de las TIC. Para lograrlo, promueve sinergias entre el sector público, el sector privado y la academia, así como la colaboración entre regiones y el apoyo a la reconstrucción del país como consecuencia de la ola invernal en temas relacionados con los objetivos del Ministerio.

En el decreto 0734 del 13 de abril de 2012 <sup>1</sup>, el gobierno reglamenta y da gran énfasis a la contratación pública electrónica y le dedica un capítulo, a sentar las bases para que en un futuro todas las entidades incorporen sus actuaciones respecto a las modalidades de selección de contratistas al sistema electrónico de contratación pública mediante la Agencia Nacional de contratación Publica Colombia compra eficiente, para que esta se encargue de determinar todos los requisitos y condiciones que hagan posible que el estado seleccione contratistas vía electrónica.

## **6.6 VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN.**

Reduce los gastos de mano de obra directos en un porcentaje más o menos alto, según el grado de automatización, los productos son más competitivos, se aumentan los beneficios, se aumenta la capacidad de producción de la instalación utilizando las mismas maquinas o trabajadores, aumenta la calidad de producción ya que los procesos automáticos son más precisos, se mejora el control de la producción ya que puede introducir sistemas automáticos de verificación, garantizando plazos de entrega más fiables.

## 7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 7.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY ANTITRÁMITES Y ARGUMENTACIÓN LEGAL, PARA LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS EN PROCESOS PÚBLICOS DE LICITACIÓN

A continuación se recopilan una serie de normas que certifican la posibilidad de presentar ofertas electrónicas para los procesos de selección y contratación del Municipio de Medellín. Todas ellas se encuentran enunciadas expresamente en algunos decretos, leyes y resoluciones en donde se argumenta la posibilidad de que las personas utilicen los mensajes electrónicos para gestionar cualquier diligencia o tramitar cualquier servicio ante las autoridades administrativas, e incentiva a las entidades del estado a facilitar y poner al servicio de la comunidad todas las herramientas necesarias para llevar a cabo esta gestión.

#### **7.1.1 Ley 527 de Agosto 18 de 1999. *Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones***

*Define el Comercio electrónico como una relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.*

*ARTICULO 5o. RECONOCIMIENTO JURÍDICO DE LOS MENSAJES DE DATOS. No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos.*

*ARTICULO 7o. FIRMA. Cuando cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si:*

*a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el contenido cuenta con su aprobación*

*b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado.*

*Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.*

*ARTICULO 14. FORMACIÓN Y VALIDEZ DE LOS CONTRATOS. En la formación del contrato, salvo acuerdo expreso entre las partes, la oferta y su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación uno o más mensajes de datos.*

*ARTICULO 15. RECONOCIMIENTO DE LOS MENSAJES DE DATOS POR LAS PARTES. En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.*

*ARTICULO 28. ATRIBUTOS JURÍDICOS DE UNA FIRMA DIGITAL. Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el*

*suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo<sup>10</sup>.*

### **7.1.2 Ley 594 de 2000. Por medio de la cual se dicta la ley general de archivos y se dictan otras disposiciones**

*El objetivo esencial de los archivos es el de disponer de la documentación organizada, en tal forma que la información institucional sea recuperable para su uso de la Administración en el servicio al ciudadano y como fuente de la Historia<sup>11</sup>.*

*Artículo 19. Soporte Documental. Las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos: Autenticidad, integridad e inalterabilidad de la información<sup>12</sup>.*

### **7.1.3 Ley 1437 de 2011. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.**

*11. En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa<sup>13</sup>.*

---

<sup>10</sup> LEY 527 DE AGOSTO 18 DE 1999 disponible en: <http://www.ocyt.org.co/leg/Ley%20527.pdf>, p. 1

<sup>11</sup> LEY 594 DE 2000, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=2023>, p. 2

<sup>12</sup> LEY 594 DE 2000, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=2023>, p. 6

<sup>13</sup> Artículo 3°. Principios, LEY 1437 DE 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41249>, p. 2

*ARTÍCULO 7o. DEBERES DE LAS AUTORIDADES EN LA ATENCIÓN AL PÚBLICO. Las autoridades tendrán, frente a las personas que ante ellas acudan y en relación con los asuntos que tramiten, los siguientes deberes: Adoptar medios tecnológicos para el trámite y resolución de peticiones, y permitir el uso de medios alternativos para quienes no dispongan de aquellos<sup>14</sup>.*

*UTILIZACIÓN DE MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.*

*ARTÍCULO 53. PROCEDIMIENTOS Y TRÁMITES ADMINISTRATIVOS A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS. Los procedimientos y trámites administrativos podrán realizarse a través de medios electrónicos. Para garantizar la igualdad de acceso a la administración, la autoridad deberá asegurar mecanismos suficientes y adecuados de acceso gratuito a los medios electrónicos, o permitir el uso alternativo de otros procedimientos.*

*ARTÍCULO 54. REGISTRO PARA EL USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS. Toda persona tiene el derecho de actuar ante las autoridades utilizando medios electrónicos, caso en el cual deberá registrar su dirección de correo electrónico en la base de datos dispuesta para tal fin. Sí así lo hace, las autoridades continuarán la actuación por este medio, a menos que el interesado solicite recibir notificaciones o comunicaciones por otro medio diferente<sup>15</sup>.*

---

<sup>14</sup> Artículo 3°. Principios, LEY 1437 DE 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41249>, p. 4

<sup>15</sup> Capítulo IV Artículo 53°. Utilización de medios electrónicos en el procedimiento administrativo, LEY 1437 DE 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41249>, p. 25

#### 7.1.4 Directiva Presidencial no 04, del 3 abril de 2012

*Es propósito del Gobierno Nacional tener una gestión pública efectiva, eficiente y eficaz. Dentro de las estrategias principales para la implementación de esta política, se encuentra la denominada "Cero Papel" que consiste en la sustitución de los flujos documentales en papel por soportes y medios electrónicos, sustentados en la utilización de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones<sup>16</sup>.*

*Las entidades a nivel nacional deberán identificar, racionalizar, simplificar, y automatizar los trámites y los procesos, procedimientos y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las entidades. En un plazo de un mes, contado a partir de la expedición de la presente Directiva Presidencial, cada entidad designará un Líder de Eficiencia Administrativa y Cero Papel; Cada entidad, deberá formular un Plan de Eficiencia Administrativa en el que se deberá incluir la selección de trámites internos, procesos o procedimientos críticos en la entidad, y el establecimiento de acciones de mejora, con cronogramas, metas e indicadores, que permitan optimizar el uso de recursos monetarios, físicos, humanos, entre otros; eliminando pasos y ajustando los formatos con el fin de automatizar las actividades y disminuir el volumen de la producción documental<sup>17</sup>.*

*Se debe implementar la sustitución de los memorandos y comunicaciones internas en papel, por soportes electrónicos y los usuarios tienen el derecho de actuar ante las autoridades utilizando medios electrónicos.*

*El compromiso con la eficiencia es responsabilidad de todos los servidores públicos. Se debe aceptar como evidencia suficiente de la realización de*

---

<sup>16</sup> Directiva Presidencial No 04, DEL 3 ABRIL DE 2012, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=6358#>, p. 1

<sup>17</sup> Directiva Presidencial No 04, DEL 3 ABRIL DE 2012, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=6358#>, p. 2

*actividades, los documentos electrónicos de archivo que cumplan con los requisitos de autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad establecidos en las leyes 527 de 1999, 594 de 2000, 1437 de 2011<sup>18</sup>.*

#### **7.1.5 Decreto 0019 de enero 10 de 2012. “Antitrámites”; por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública**

*Se busca facilitar la actividad de las personas naturales y jurídicas ante las autoridades que cumplen funciones administrativas, contribuyendo a la eficacia y eficiencia de estas; fortalecer principios de buena fe, confianza legítima, transparencia y moralidad, mediante la racionalización de trámites, procedimientos y regulaciones innecesarios.*

*Igualmente se indica que las autoridades deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas; se deben adoptar decisiones y procedimientos administrativos en el menor tiempo posible, provocando la menor cantidad de gastos para quienes utilizan dichos servicios.*

*Los trámites establecidos por las autoridades deberán ser sencillos, eliminar toda complejidad innecesaria, los requisitos deben ser racionales y proporcionales a los fines que se desea alcanzar<sup>19</sup>.*

*A partir del 1 de enero de 2013, las entidades públicas contarán con los mecanismos para que cuando se esté adelantando una actuación ante la administración, no exista la necesidad de pedir documentos que ya reposan*

---

<sup>18</sup> Directiva Presidencial No 04, del 3 abril de 2012, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=6358#>, p. 3, numeral 9

<sup>19</sup> Decreto 0019 de enero 10 de 2012 “Antitrámites”; por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública, disponible en: <http://www.actualicese.com/normatividad/2012/01/10/decreto-0019-de-10-01-2012/>, p. 2

*en otra. Las entidades públicas y las privadas que cumplan funciones públicas o presten servicios públicos pueden conectarse gratuitamente a los registros públicos que llevan las entidades encargadas de expedir los certificados de existencia y representación legal de las personas jurídicas.*

*La comprobación de identidad a través de la Registradora Nacional del Estado Civil no tendrá costo para la entidad pública o el particular que ejerza funciones administrativas.*

*Para establecer un procedimiento para trámites autorizados por la ley. Las entidades públicas y los particulares que ejercen una función administrativa expresamente autorizadas por la ley, deberán previamente someterlo a consideración del Departamento Administrativo de la Función Pública adjuntando la manifestación del impacto regulatorio, con la cual se acreditará su justificación, eficacia, eficiencia y los costos de implementación para los obligados a cumplirlo; así mismo deberá acreditar la existencia de recursos presupuestales y administrativos necesarios para su aplicación. En caso de encontrarlo razonable y adecuado con la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites, el Departamento Administrativo de la Función Pública autorizará su adopción e implementación. Igualmente deberá inscribirse en el Sistema Único de Información de Trámites SUI<sup>20</sup>.*

#### **7.1.6 Decreto 0734 de abril de 2012. "por el cual se reglamenta el estatuto general de contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones"**

*Capítulo 11. De la contratación pública electrónica*

*De la Actividad Precontractual y Contractual por Medios Electrónicos*

---

<sup>20</sup> Decreto 0019 de enero 10 de 2012 "Antitrámites"; por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, disponible en: <http://www.actualicese.com/normatividad/2012/01/10/decreto-0019-de-10-01-2012/>, p. 10. Artículo 39

*Artículo 7.3.1 0. Actuaciones contractuales por medios electrónicos. La sustanciación de las actuaciones, la expedición de los actos administrativos, los documentos, contratos y en general los actos derivados de la actividad precontractual y contractual adelantados por medios electrónicos, tendrán plenos efectos jurídicos, validez y fuerza obligatoria siempre que las mismas cumplan con los requisitos de validez jurídica y probatoria de los mensajes de datos, de conformidad con lo señalado en el Capítulo 11, Parte I de la Ley 527 de 1999 y en los Términos y Condiciones de Uso del Sistema a que se refiere el Capítulo IV del presente Título<sup>21</sup>.*

Luego de analizar los documentos legales que comprueban que es posible utilizar los medios electrónicos para hacer trámites ante las entidades administrativas; podemos concluir que hoy en día están sentadas las bases, suficientemente válidas para permitir que la documentación electrónica pueda servir de insumo para la presentación de ofertas en un proceso de selección abierto en donde una entidad pública como el Municipio de Medellín tenga la facilidad para adelantar un proceso de contratación bajo cualquiera de las modalidades de selección que hoy permite la ley en materia contractual.

Al revisar las normas referentes al tema de comercio electrónico y de contratación, encontramos que en cada una de ellas se expresa la necesidad de estimular la administración con mecanismos electrónicos y la adopción de nuevas formas de prestar servicios. Todo este marco legal busca ofrecer tramites ágiles, simples, eficientes y de fácil acceso para las personas.

De la misma forma se ordena a las entidades públicas adecuar y ofrecer toda la infraestructura necesaria para permitir que los ciudadanos puedan contar con

---

<sup>21</sup> Decreto 0734 de abril de 2012. "por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones", disponible en: <http://www.actualicese.com/normatividad/2012/04/13/decreto-0734-de-13-04-2012/>, p. 139, Artículo 7.3.1

entidades que se esmeren por satisfacer sus necesidades. Todo esto bajo principios de calidad, eficiencia y economía entre otros.

Las leyes permiten utilizar todas las herramientas tecnológicas que el mundo de hoy puede ofrecernos, siempre y cuando se minimicen los riesgos y se mantenga la esencia del trámite a reformar.

Para hacer posible que un documento electrónico sea válido ante la ley; se debe tener certeza de quien lo envía, de forma que se pueda identificar quien hace el trámite, es indispensable verificar que el mensaje o documento electrónico no haya sido alterado y además se debe garantizar que dicho documento se puede consultar posteriormente.

Todos estos requisitos deben ser cumplidos en su totalidad para que tenga validez. Adicionalmente en el envío de un mensaje electrónico es indispensable acuso de recibo, es decir que se pueda verificar que dicho mensaje ha sido recibido y llegó a la dirección de correo de la persona u entidad destinataria.

Para cumplir con todos estos requerimientos de ley, existen mecanismos de certificación que se encargan de asegurar electrónicamente los mensajes de datos y la autenticidad de los emisores de documentos.

Se puede asegurar la autenticidad de un emisor, mediante la utilización, entre otras, de una firma digitalizada; que consiste en un código binario que se asigna bajo la operación de una clave. Dicha validación se puede realizar con la implementación de mecanismos digitales o por un tercero (empresa certificadora) que se encargarían de verificar los datos del emisor consultando en bases de datos de entidades bancarias, Superintendencia de Sociedades, Cámaras de Comercio y el mismo gobierno en donde se corrobora que la persona o representante legal de la sociedad es quien dice ser.

Dicha herramienta permite hacer transacciones sin firma manuscrita y posee las cualidades que le permite catalogarse como válida ante la ley.

De la misma forma para asegurar el contenido de un archivo que viaja a través de una red de comunicaciones se puede contar con una certificación de archivo, que igualmente bajo el mismo mecanismo de algoritmos matemáticos permite saber que es original y que a pesar de ser electrónico no ha sido manipulado ni alterado en su contenido.

En cuanto a la posibilidad de que el mismo archivo sea consultado posteriormente, la tecnología nos permite tener una sede electrónica en donde se puede guardar toda clase de documentos virtualmente y consultarlos cada vez que sea necesario. Esta forma de archivar documentación es igualmente segura e inalterable y cumple con todos los postulados que se exige Colombia jurídicamente.

Otro requerimiento a cumplir es el “Acuse de recibo”, que busca verificar que el mensaje es recibido por el destinatario. La ley contempla que una persona tiene el derecho y la facilidad de comunicarse mediante un correo electrónico en forma válida con cualquier organismo Estatal, pudiendo prescindir de la notificación personal, con solo suministrar anticipadamente la dirección electrónica al organismo Público.

Para cumplir con esta solicitud hoy es posible acceder al correo certificado, en donde un tercero acreditado ante la ley certifica el momento cronológico, da fe; que la información fue enviada y recibida desde el correo de la entidad, e igualmente certifica que la información enviada fue recibida efectivamente por el destinatario.

El Municipio de Medellín tiene la posibilidad de acceder a todas estas herramientas y aceptar que personas naturales y empresas legalmente

constituidas puedan entregar ofertas formalmente para procesos de selección de contratistas con el fin de llevar a cabo Licitaciones, selecciones abreviadas, concursos de mérito, mínima cuantía y contrataciones directas.

En el artículo 15 “ACCESO DE LAS AUTORIDADES A LOS REGISTROS PÚBLICOS, del DECRETO 0019 de enero 10 de 2012 ANTITRÁMITES”. Se permite que las entidades públicas puedan acceder a la información de bases de datos de empresas públicas y privadas que prestan servicios públicos, para verificar información de las personas o entidades que adelantan un trámite ante el Municipio. Partiendo de lo expresado en dicha norma existe la posibilidad de verificar en línea, los datos e información contenida en estas bases para adelantar procesos de selección sin necesidad de pedir documentos físicos.

La solución planteada se basa en restringir a su máxima expresión la necesidad de aportar documentos físicamente y remplazar las comunicaciones escritas por formularios en línea a diligenciar.

## **7.2 UTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE EN LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES Y AGRUPACIONES DE COMERCIANTES MEDIANTE CANALES DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA PARA VERIFICAR DATOS Y DOCUMENTOS DE LOS PROPONENTES Y SUS OFERTAS**

A continuación se listan los documentos, más utilizados y solicitados en procesos de selección, y la forma propuesta para verificar datos e información electrónicamente:

<b>Documento solicitado</b>	<b>Verificación electrónica</b>	<b>Observación</b>
1. Carta de presentación	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado en donde se aceptan todas las condiciones para la presentación de la oferta y finalmente un botón en donde se indica que acepta o no todos los requerimientos	se guardará una copia como soporte de la verificación
2. Certificado de Existencia y Representación Legal	Este documento será consultado en línea, en la página de la Cámara de Comercio en donde se expidió dicho documento, con el fin de corroborar que el oferente está legalmente constituido y ejerce legalmente su condición de comerciante, además se verificará el objeto social de quien oferta	se guardará una copia como soporte de la verificación
3. Rup, Registro Único de Proponentes	Este documento será consultado en línea, en la página de la Cámara de Comercio en donde se expidió dicho documento, con el fin de verificar que el proponente posee la capacidad financiera y experiencia necesario para ser admitido en un proceso de selección	se guardará una copia como soporte de la verificación
4. Acta de conformación de la Unión Temporal o Consorcio	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado en donde se aceptan todas las condiciones para la presentación de la oferta informando sobre los integrantes de la unión temporal o consorcio y sus porcentajes de participación	se guardará una copia como soporte de la verificación

<b>Documento solicitado</b>	<b>Verificación electrónica</b>	<b>Observación</b>
	(cuando aplique)	
5. Autorización de la junta o asamblea de socios	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado en donde se autoriza al gerente o administrador para la presentación de la oferta ante el Municipio y negociar por el valor del presupuesto de contrato a adjudicar (cuando aplique)	se guardará una copia como soporte de la verificación
6. Certificado de pago de los aportes a la seguridad social	Este documento será consultado en línea, en la página de cada entidad, con la finalidad de verificar que el proponente ostenta la capacidad de empleador y que hace sus aportes al sistema de seguridad social	se guardará una copia como soporte de la verificación
7. Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado por el proponente en donde el representante legal asegura no poseer inhabilidad alguna para contratar con entidad	se guardará una copia como soporte de la verificación
8. Declaración de sanciones e incumplimientos	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado por el proponente en donde el representante legal asegura no poseer multas o en caso contrario reportar las multas e incumplimientos de los que ha sido objeto	se guardará una copia como soporte de la verificación
9. Formato de contratos en ejecución	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado por el proponente en donde se reporte la información de los contratos en ejecución y adjudicados, para determinar su capacidad residual de	se guardará una copia como soporte de la verificación

<b>Documento solicitado</b>	<b>Verificación electrónica</b>	<b>Observación</b>
	contratación	
10. Cartas de manifestación de interés de limitar procesos a Mipyme	Se elaborará un formulario electrónico para ser diligenciado por el proponente en donde se solicite limitación a Mypime y acredite tal condición	se guardará una copia como soporte de la verificación
11. Copia de Cedula Representante Legal	Este documento será consultado en línea, en la página de la Registraduría General de La Nación para verificar su identidad	se guardará una copia como soporte de la verificación
12. Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y el representante legal	Este documento será consultado en línea, en la página de la Procuraduría General de La Nación para verificar sus antecedentes disciplinarios	se guardará una copia como soporte de la verificación
13. Certificado de Responsabilidad Fiscal	Este documento será consultado en línea, en la página de la Contraloría de La Republica para verificar sus antecedentes fiscales	se guardará una copia como soporte de la verificación
14. Registro Único Tributario (RUT)	Este documento será consultado en línea, en la página de la DIAN para verificar la existencia de Rut, Régimen tributario y actividad económica del proponente	se guardará una copia como soporte de la verificación
15. Documento con propuesta Técnica	Este documento será un anexo de la carta de presentación en donde se podrá copiar todas las especificaciones técnicas del producto o servicio Igualmente se podría habilitar un buzón para adjuntar documentos técnicos escaneados o en PDF	se guardará una copia como soporte de la verificación
16. Documento con Propuesta Económica	Este documento es diligenciado en página WEB, en donde el proponente	

<b>Documento solicitado</b>	<b>Verificación electrónica</b>	<b>Observación</b>
	indica el precio de cada ítem a cotizar	
17.Certificados de experiencia	Buzón de archivo en donde el proponente deberá consignar documentos con todas las certificaciones de experiencia específica solicitada	se guardará una copia como soporte de la verificación
18.Antecedentes judiciales	Este documento será consultado en línea, en la página de la Policía Nacional para verificar la existencia de antecedentes judiciales del proponente	se guardará una copia como soporte de la verificación
19.Certificados de afiliación a Seguridad social	Estos documentos serán consultados en línea, en las pagina de cada entidad aseguradora para verificar que la persona a contratar se encuentra afiliada al sistema de seguridad social	se guardará una copia como soporte de la verificación
20.Libreta Militar	Este documento será consultados en línea, en la página de la entidad de reclutamiento (Ejercito) para verificar que el individuo a contratar ha definido su situación Militar	se guardará una copia como soporte de la verificación
21.Garantía de seriedad de la oferta	Buzón de archivo en donde el proponente deberá adjuntar póliza de seriedad con valor y vigencia solicitada	se guardará una copia como soporte de la verificación
22. Balance General, Estado de resultados y certificado de índices financieros	Buzón de archivo en donde el proponente deberá adjuntar copia de los documentos	se guardará una copia como soporte de la verificación
23. Tarjeta profesional del contador o de otros profesionales	Este documento será consultados en línea, en la página de la entidad de quien expide el documento	se guardará una copia como soporte de la verificación
24. Certificado de antecedentes de la Junta central de contadores	Este documento será consultados en línea, en la página de la entidad de quien expide el documento	se guardará una copia como soporte de la verificación

<b>Documento solicitado</b>	<b>Verificación electrónica</b>	<b>Observación</b>
24. Certificado de estudios	Este documento será consultado en línea, en la página de la entidad de quien expide el documento o en el Ministerio de Educación	se guardará una copia como soporte de la verificación
25. Hoja de vida de la función pública	Buzón de archivo en donde el proponente deberá adjuntar copia de los documentos	
26. Declaración Juramentada de Bienes	Buzón de archivo en donde el proponente deberá adjuntar copia de los documentos	

Todos los anteriores documentos pueden ser consultados en línea y algunos pueden convertirse en un único formulario donde el oferente adicionará la información solicitada, sin repetir ningún dato. Teniendo en cuenta que la contratación es ajustada constantemente mediante nuevos decretos y requisitos, es necesario diseñar formularios fáciles de cambiar de modo que se adapten a las necesidades de la administración y sean susceptibles de modificación de acuerdo al objeto a contratar.

### **7.3 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y VERIFICACIÓN DE PROPUESTAS, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE SITIO WEB**

Para llevar a cabo esta verificación electrónica de documentos es necesario contar con una plataforma de recepción de documentos (Página Web de la Alcaldía) y todos los enlaces necesarios para tener la posibilidad de ingresar a las páginas de cada una de las entidades, e igualmente la posibilidad de tener una estampa electrónica del documento verificado; para que este sirva como evidencia del cumplimiento del requisito, más la posibilidad de digitar un resumen en donde el comité evaluador del proceso pueda indicar si se cumple o no el requerimiento.

Dentro de la misma aplicación de la página web, el comité asesor evaluador debe informar el resultado de la evaluación, dejar la evidencia e indicar en caso de ser necesario el plazo y la forma como se debe subsanar requisitos no cumplidos.

Para llevar a cabo esta iniciativa El Municipio de Medellín deberá investigar la página WEB de cada entidad o hacer contacto con cada una de ellas, para conocer la forma de acceso a la información y determinar de primera mano si el documento o certificado que se emite, posee la información necesaria y suficiente para la verificación.

Al mismo tiempo deberá adecuar sus sistemas y/o establecer las autorizaciones a los funcionarios encargados de contratación, que les permitan hacer la verificación en línea.

Dentro de la página web donde se realizan hoy día las subastas se deberá adecuar los formularios para hacer la oferta económica, al resto de procesos, ya que en la actualidad solo se puede acceder a indicar la oferta económica para las subastas y mínimas cuantías.

Para hacer posible la implementación de este proyecto es necesario contratar, las correspondientes herramientas tecnológicas que permitan interactuar virtualmente con los ciudadanos y empresas.

Las herramientas a contratar son las siguientes:

- 1- Adecuación de la página Web de la entidad, (contratar desarrollador)
- 2- Servicio de sede electrónica para almacenamiento de documentos

Con estas herramientas es posible, llevar a cabo la recepción de propuestas y evaluación en medios electrónicos, sin la necesidad de aportar ningún documento físicamente.

Para hacer posible esta forma de entregar y evaluar propuestas, El Municipio de Medellín tiene la siguiente alternativa:

Utilizar el portal de la Alcaldía, adicionando un link que le permita al proponente inscribirse, diligenciar, descargar y aportar los formularios o archivos necesarios para verificación de requisitos habilitantes en un proceso de selección.

Figura 1. Propuesta - ejemplo

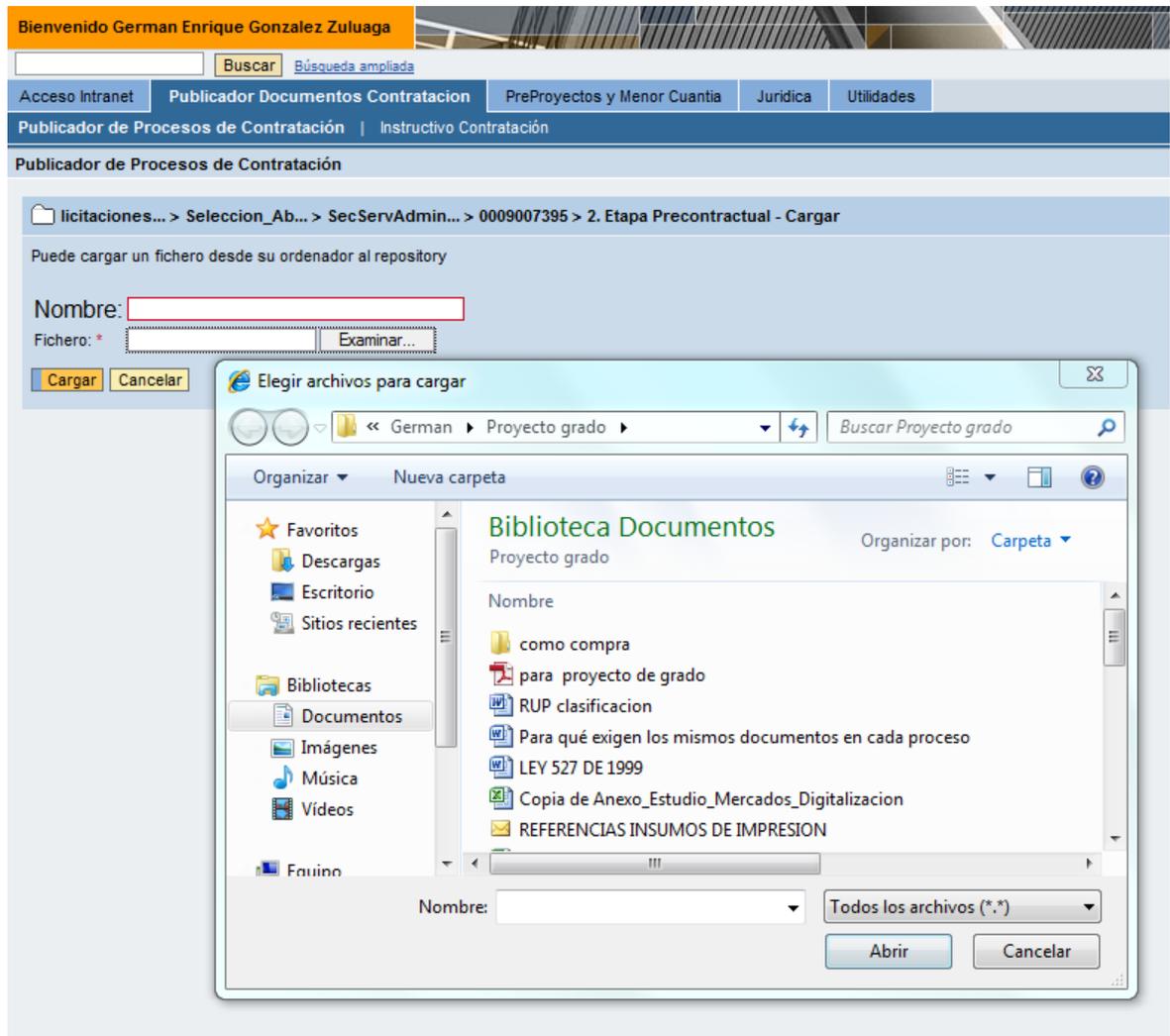
The image shows a screenshot of a web interface for a public works proposal. It contains the following information:

- Nro Proceso:** 0009007646
- Objeto:** OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE EN EL LOTE UBICADO EN LA CALLE 54 CONLA CARRERA 123B ( LOMA HERMOSA) CON UN AREA DE 150, 67 M2 EN ELCORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL (OBRA PUBLICA (DISEÑO Y CONSTRUCCION))
- Secretaria:** Obras Públicas
- Estado proceso:** Convocado
- Estado inscripción:** Abierta

There is a blue arrow button labeled "ENVIAR PROPUESTA" pointing to the right. Below it, there is a link "Ver detalle /Inscribirse" with a document icon.

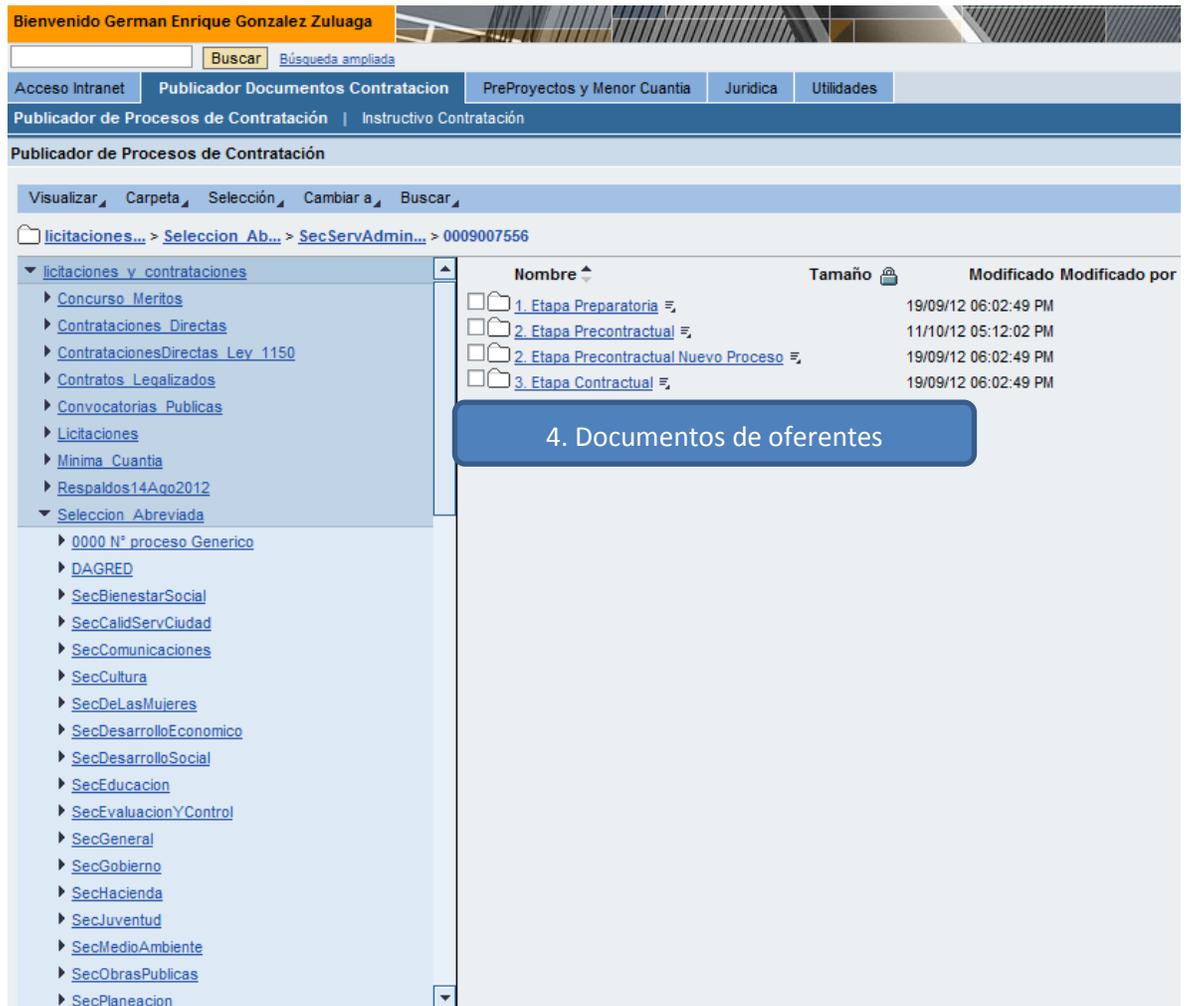
El proponente deberá elaborar los documentos previamente y guardarlos en su computador en formato PDF. Luego de esto entraría a la página Web del Municipio, consultaría el proceso y mediante la siguiente herramienta, podría aportar los documentos requisito del proceso:

Figura 2. Pantallazo de consulta del proceso



Los documentos llegarían a una carpeta, que se ubicaría en el sitio destinado para el proceso, en donde se almacenarían todos los documentos clasificados con el número de Nit de cada oferente y el nombre del archivo, con el fin de poder ubicar y consultar cada documento del proponente:

Figura 3. Pantallazo de consulta por documento



**7.3.1 Verificación de Requisitos.** Por último el comité asesor evaluador entraría a la herramienta, consultaría y evaluaría toda la documentación.

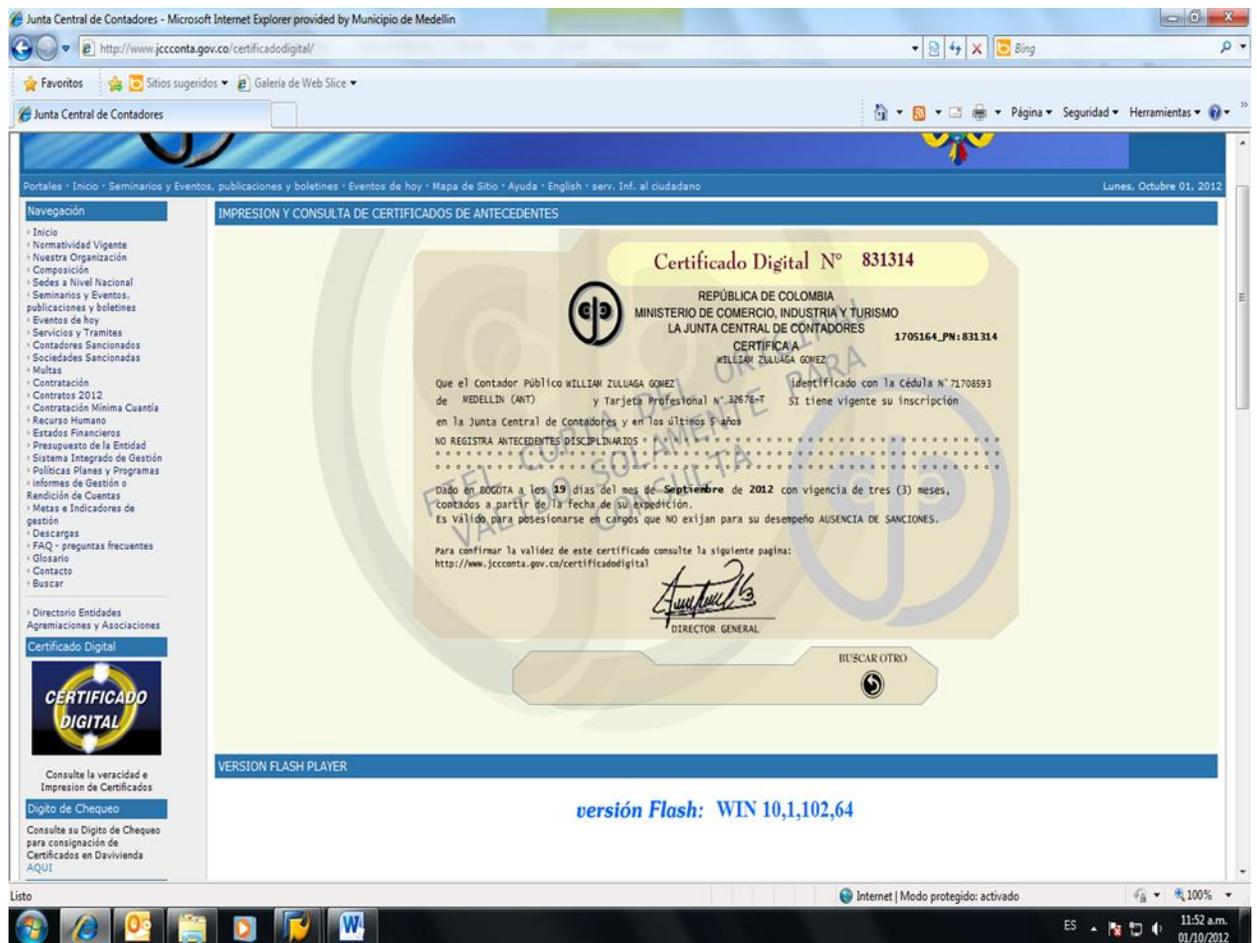
Teniendo en cuenta que el proceso de verificación debe ser ágil y automatizado, y que se debe acceder a cada una de las páginas para verificar información y expedir el certificado o evidencia, se propone diseñar una aplicación que contenga cada uno de los link o vínculo con la página a consultar.

Figura 4. Certificado digital

EJEMPLO:



Igualmente se utilizaría una herramienta que permita estampar la evidencia:



Luego del proceso de entrega de documentación cada proponente recibirá un usuario y contraseña para ingresar a la plataforma de Subastas y ofertas económicas, con el fin de consignar su ofrecimiento, es decir la cotización inicial o final según la modalidad de contratación.

Todos los archivos producto de la verificación se debería nombrar con el Nit del proponente y el nombre del documento consultado, para facilitar su posterior consulta.

La entidad seguiría como hoy elaborando un informe resumen para indicar si se cumple o no el requisito y la forma como se debe subsanar el requerimiento.

REQUISITO	VERIFICACIÓN JURÍDICA	Verificación Técnica	Verificación Financiera, Experiencia y RUP	HABILITADO PARA SUBASTA	DEBE SUBSANAR
OFERENTE 1	Cumple	Cumple	No Cumple	NO	DEBE APORTAR DOCUMENTO RUP EN FIRME FECHA LIMITE: 10/10/2012
OFERENTE 2	Cumple	Cumple	Cumple	SI	
OFERENTE 3	Cumple	Cumple	Cumple	SI	

La Alcaldía de Medellín cuenta con sitio WEB propio donde se puede habilitar el servicio, cuenta con el personal para desarrollar la aplicación e igualmente los recursos económicos para contratar el servicio de almacenamiento de documentos. De la misma forma existe la viabilidad jurídica y la página donde hoy

se llevan a cabo las subastas, permite habilitar formularios para hacer oferta económica.

Luego de consultado el proceso al personal encargado de mantenimiento y actualización de la página, se encuentra que la aplicación es viable técnicamente, es decir las adecuaciones son mínimas para poner en operación el sistema, ya que la plataforma hoy utilizada, cuenta con las herramientas que permiten la inscripción y recibir documentos en formato PDF.

### **POSIBLES AHORROS POR IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Luego de recolectar información y determinar costos asociados al manejo de expedientes físicos en procesos de selección de contratistas. Se concluye que el Municipio de Medellín, se podría ahorrar los siguientes valores:

<b>DETALLE</b>	<b>Licitaciones</b>	<b>Selecciones abreviada</b>	<b>Mínimas cuantías</b>	<b>Concursos de Méritos</b>	<b>Contratación Directa</b>	<b>Total</b>
Cantidad de procesos x año	54	415	301	99	2.805	3.674 aprox.
Cantidad de ofertas por proceso:	7	7	5	3	1	7 promedio
Numero de folios por tipo de propuesta:	111	111	12	111	26	
Cantidad de folios recibidos en un año aportados por oferentes:	42.269	322.300	18.054	32.834	72.930	488.386 aprox.
Cantidad de folios generados por los servidores para tramitar un proceso de contratación	93	93	42	93	35	En promedio por proceso
Total folios generados por servidores en el proceso	5.059	38.576	12.638	9.170	98.175	163.618 aprox.
Valor promedio de imprimir un folio en el Municipio de Medellín \$ 207 c/u	\$ 1.047.254	\$ 7.985.315	\$ 2.616.025	\$ 1.898.149	\$ 20.322.225	\$ 33.868.967
Valor total por impresión del proponente a \$ 100/ hoja	\$ 4.226.880	\$ 32.229.960	\$ 1.805.400	\$ 3.283.380	\$ 7.293.000	\$ 48.838.620
Carpeta \$ 534 c/u	\$ 101.674	\$ 775.261	\$ 401.702	\$ 78.979	\$ 748.935	\$ 2.106.550
Gancho legajador \$ 170 c/u	\$ 32.368	\$ 246.806	\$ 127.883	\$ 25.143	\$ 238.425	\$ 670.625
Grapas \$ 0,4 c/u	\$ 87	\$ 664	\$ 481	\$ 158	\$ 4.488	\$ 5.878

DETALLE	Licitaciones	Selecciones abreviada	Mínimas cuantías	Concursos de Méritos	Contratación Directa	Total
Valor de expedir Certificado de Cámara y comercio a \$ 3,600 c/u	\$ 1.370.880	\$ 10.452.960	\$ 5.416.200	\$ 1.064.880	\$ 10.098.000	\$ 28.402.920
Valor de expedir un Registro Único de Proponentes a \$ 31,000 c/u	\$ 11.804.800	\$ 90.011.600	\$ 46.639.500	\$ 9.169.800	\$ 86.955.000	\$ 244.580.700
Valor transporte por tramite de documentos y entrega de la propuesta \$ 21,923(3 transportes)	\$ 8.348.126	\$ 63.654.461	\$ 32.982.552	\$ 6.484.705	\$ 61.492.893	\$ 172.962.737
Valor de digitalización de documentación y archivo logístico (tiempo promedio:20 minutos x \$ 6,518) para una tercera parte de los documentos generados	\$ 10.991.955	\$ 83.813.658	\$ 27.457.727	\$ 19.922.919	\$ 213.301.550	\$ 355.487.809
Valor de digitalización de documentación para archivo \$ 168 c/pagina	\$ 1.864.397	\$ 14.216.026	\$ 2.729.765	\$ 3.379.219	\$ 28.745.640	\$ 50.935.046
Valor de bodegaje por custodia de archivos 2,402 c/proceso	\$ 130.669	\$ 996.350	\$ 722.762	\$ 236.837	\$ 6.737.610	\$ 8.824.227
Total						\$ 946.684.080
Peso aproximado de los folios utilizados en la etapa precontractual	10.000 kilos aprox.					

Al determinar los ahorros que se podrían alcanzar y compararlos con el posible beneficio encontramos que el proyecto es rentable, ya que es financiable en su totalidad, con los mismos recursos que hoy se utilizan para llevar a cabo el proceso.

## **VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN EN LA RECEPCIÓN Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ELECTRÓNICAS EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

1. Elimina y simplifica los pasos para la selección, evaluación y archivo de ofertas de proponentes.

2. Ahorra en costos para los proponentes y para la entidad, ya que no se imprimen documentos, no hay necesidad entregar propuestas físicas, no hay necesidad de gestionar documentos ante otras autoridades, ni necesidad de transportar ningún documento.
3. Se tiene en cuenta la preservación de los recursos naturales. Las herramientas tecnológicas contribuyen a racionalizar el uso de papel, impresiones y otros insumos que demandan la atención del ciudadano y del empresario.
4. Todos los procesos se hacen mucho más rápido ya que el proponente no tiene la necesidad de gestionar documentos y a su vez la entidad necesita menos tiempo para verificar los mismos. Además los plazos para entrega de requisitos pueden ser ajustados a lo mínimo de ley.
5. Se presta un mejor servicio ya que se puede atender un mayor número de personas y entidades a la vez.
6. No existen filas ni congestiones, desde la misma sede del proponente se puede hacer la entrega en un tiempo mínimo.
7. Existe mayor confianza, ya que los documentos no pueden ser alterados y un tercero da fe de la originalidad de los mismos, además pueden ser consultados en cualquier momento.
8. El servicio se puede acceder desde cualquier lugar del mundo que posea conexión en Internet.
9. El servicio se puede acceder las 24 horas del día y no hay necesidad que un funcionario se encargó de recibir propuestas.

10. No existe el riesgo de que el proponente entregue la propuesta en lugar diferente al portal y que por el desplazamiento llegue tarde al cierre del proceso.
11. Existe promoción del servicio y del nombre de la entidad, ya que la diferencia del resto de entidades, haciéndola un referente de modernización.
12. Se reduce la posibilidad de manipulación de documentos o aportar un documento falso ya que todos se verifican directamente en la fuente de expedición.
13. La cantidad de documentos a subsanar es mínima, ya que el proponente reduce la cantidad de documentos a aportar.
14. Mayor productividad se pueden hacer más procesos en menor tiempo, existen más productos entregables, la atención al usuario se simplifica.
15. Existe mayor satisfacción para los usuarios ya que se ahorran múltiples, gestiones, filas, tiempo y dinero.
16. Se emplea un menor número de personas lo que reduce el costo operativo.
17. Se mejora ostensiblemente la seguridad, ya que no existe la posibilidad de pérdida de documentos.
18. Se mejoran los indicadores de gestión para la entidad.
19. Se evita el proceso de digitalización de documentos, ya que desde su origen el documento tiene la propiedad de ser electrónico.

20. No hay necesidad de archivar documentos físicamente, no hay necesidad de un lugar físico de almacenamiento, ni se tiene el riesgo de deterioro en los documentos.

21. Elimina las controversias en cuanto a las fechas y horas ya que todo está registrado mediante estampa cronológica.

22. Existe total garantía probatoria por estar cumpliendo con todos los postulados de ley

23. Se aporta a la conservación del medio ambiente ya que se elimina el uso de papel, lo que provoca menor tala de árboles y menor contaminación atmosférica al ambiente.

24. Evita el desplazamiento, contribuyendo a una menor congestión vehicular

25. Evita que otros proponentes tengan que desplazarse a la entidad, para verificar o revisar documentación de otros proponentes o de su misma propuesta.

## **OTRAS VENTAJAS**

Según fuentes de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia está demostrado que cuando una entidad automatiza un proceso y elimina la utilización de papel, se ahorra un 40 % en costos y la inversión se recupera en aproximadamente un año.

Cuando una entidad pública, simplifica un trámite, le hace la vida más amable al usuario, se percibe mayor confianza entre la gente, aumenta los niveles de transparencia, eficacia, eficiencia y productividad.

Cifras oficiales muestran cómo, en el caso de 809.000 servidores públicos, el consumo anual de papel alcanza las 20 millones de toneladas, lo que representa 4,4 billones de hojas.

Se estima que el 35 por ciento de las impresiones se desechan casi de inmediato, Por lo que implica un considerable ahorro en gastos inoficiosos, con la iniciativa de entrega de propuestas electrónicas se podría evitar tal despilfarro, haciendo más eficiente el gasto de los dineros públicos.

## 8. CONCLUSIONES

Mediante la solución planteada se podría prestar un mejor servicio a los oferentes que participan en procesos de contratación ante la entidad. La propuesta planteada es viable, factible y de fácil implementación, ya que el Municipio de Medellín cuenta actualmente con una página WEB propia, que posee todos los atributos que permiten a los usuarios interactuar y comunicarse efectivamente con la entidad.

Las normas citadas en el desarrollo del tema incentivan a las entidades públicas a utilizar todos los medios tecnológicos disponibles para prestar servicios de mejor calidad. Al llevar a la práctica esta propuesta, los oferentes y el estado tendrían la posibilidad de hacer grandes ahorros económicos y ambientales, e igualmente aprovecharían las ventajas que hoy nos brinda la tecnología.

Las entidades Públicas deben emplear mucho mejor sus recursos y hacer cada vez más simple la negociación de bienes y servicios con los privados. Todo esto contribuye a la modernización, eficiencia y competitividad del estado.

Cuando el Estado simplifica un trámite hace la vida más amable para los ciudadanos y los acerca cada vez más, a participar activamente de lo público. Es de vital importancia modificar todo proceso o decisión que atente contra el medio ambiente y vaya en contravía de la eficiencia administrativa.

## 9. RECOMENDACIONES

Para llevar a cabo esta iniciativa se recomienda su implementación por etapas, partiendo de los procesos menos complejos y de menores requisitos, de modo que los usuarios empiecen a conocer la herramienta y promuevan su utilización gracias a los beneficios y a lo simple de manejar; casi la totalidad de usuarios que contratan con el Municipio de Medellín poseen conexión a Internet y saben usar un computador, por lo que es totalmente factible implementar el uso de las TIC en la contratación.

En la práctica presentar una propuesta ante el Municipio de Medellín podría ser tan fácil como llenar un formulario y enviar, gracias a que casi cualquier persona o empresa formal con la experiencia, capacidad jurídica y capacidad financiera tendría la posibilidad de hacer su oferta desde la comodidad de su oficina.

Todos los formularios deben ser modificables de modo que se adapten a las necesidades del objeto a contratar. Se debería diseñar un solo formulario que contenga toda la información requerida para la evaluación, de modo que se eviten pasos innecesarios y se repita la información ya aportada.

A medida que las páginas de las entidades habiliten la consulta en sus bases de datos, la entidad deberá eliminar el requerimiento y hacer su verificación en línea.

Se recomienda también dotar a la entidad de una herramienta segura que permita mantener, guardar y custodiar todos los documentos electrónicamente, con el fin de que no sea necesario imprimir en papel ningún documento y que permita su posterior consulta.

## 10. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Asesoría metodológica para anteproyecto	X								X																											
Recopilación de información					X	X	X	X	X	X	X	X																								
Elaboración de borrador anteproyecto													X	X	X	X	X																			
Revisión de anteproyecto																	X																			
Asesoría metodológica para proyecto																									X								X			
Entrega de anteproyecto																					X															
Elaboración de borrador de proyecto																					X	X	X						X	X	X					
Asesoría técnica para el proyecto																									X				X							
Entrega de proyecto																																				X

## **BIBLIOGRAFÍA**

Estatuto General de Contratación de la administración Pública, Decreto 734 de 13 de abril de 2012, 151 pp.

MORALES, Didier, Estatuto de Contratación Administrativa, Santa Fe de Bogotá D.C, 1993.

OÑATE, Rafael. Estatuto General de la contratación pública de la administración Pública, Senado de la república, Editorial Guadalupe Ltda., Santa Fe de Bogotá D.C, 1994.

RUIZ, Luz Herminia, La contratación Estatal, Santa Fe de Bogotá D.C, 1991.

SÁNCHEZ, Manuel, Regulación Jurídica de la contratación Pública, Santa Fe de Bogotá D.C, 2009.

## CIBERGRAFÍA

Artículo 3°. Principios, LEY 1437 DE 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41249>, p. 2

Capítulo IV Artículo 53°. Utilización de medios electrónicos en el procedimiento administrativo, LEY 1437 DE 2011 Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41249>, p. 25

Cómo funciona una firma digital, <http://html.rincondelvago.com/firma-electronica-en-chile.html>

Decreto 0019 de enero 10 de 2012 “Antitrámites”; por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública, disponible en: <http://www.actualicese.com/normatividad/2012/01/10/decreto-0019-de-10-01-2012/>, p. 2

Decreto 0019 de enero 10 de 2012 “Antitrámites”; por el cual se dictan normas

Decreto 0734 de abril de 2012. "por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones", disponible en: <http://www.actualicese.com/normatividad/2012/04/13/decreto-0734-de-13-04-2012/>, p. 139, Artículo 7.3.1

DIAN reglamenta proceso para que el pago de las declaraciones también se pueda realizar virtualmente, disponible en: Actualicese.com,

<http://actualicese.com/actualidad/2007/12/28/dian-reglamenta-proceso-para-que-el-pago-de-las-declaraciones-tambien-se-pueda-realizar-virtualmente/>

Directiva Presidencial No 04, del 3 abril de 2012, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=6358#>, p. 3, numeral 9  
Estatuto General de Contratación de la administración Pública, Decreto 734 de 13 de abril de 2012, p. 151.

GONZÁLEZ, Yuly. Historia del derecho administrativo en Colombia y en Francia- presentado al Doctor Emilio Rolón, Universidad del Atlántico- Facultad de Ciencias Jurídicas, Programa de Derecho-V Semestre Grupo 2, Barranquilla, septiembre 21 de 2009. Derecho Administrativo: Concepto y Evolución, disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-De-La-Contratacion-Estatal-En/811867.html>

LEY 527 DE AGOSTO 18 DE 1999 disponible en: <http://www.ocyt.org.co/leg/Ley%20527.pdf>, p. 1

LEY 594 DE 2000, disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co/?idcategoria=2023>, p. 2

Misión y visión del Municipio de Medellín, consultado el disponible en: <http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://86915ba66628a569d272dbe609fea667>

OÑATE, Rafael. Estatuto General de la contratación pública de la administración Pública, Senado de la República. Santa Fe de Bogotá D.C, Editorial Guadalupe Ltda., 1994