

CONVOCTORIA ESTADO SIMPLE CONVENIOS ESCA

Proyecto : " Implementación de un Sistema de Información que permita a los ciudadanos gestionar las solicitudes de las licencias para efectuar obras de construcción en el área urbana y rural del municipio de Bucaramanga"



**GOBERNAR
ES HACER**

Alcaldía de Bucaramanga
Oficina TIC
2.022

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	3
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	4
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN Y DEL RESULTADO ESPERADO	7
4.1. DESCRIPCIÓN	7
4.2. RESULTADOS	7
5. PROPUESTA DE APORTES POR PARTE DE LA ENTIDAD TERRITORIAL Y POR PARTE DEL MINISTERIO DE COMERCIO,INDUSTRIA Y TURISMO	9
5.1. PERFILES DEL PERSONAL	10
6. IDENTIFICACIÓN Y CARGO DEL COORDINADOR DEL PROYECTO EN LA ENTIDAD TERRITORIAL	12
7. CRONOGRAMA (MÁXIMO 6 MESES).....	12
8. SOSTENIBILIDAD DE LA INTERVENCIÓN	14

1. RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente las empresas de construcción deben realizar diversos trámites ante las entidades territoriales relacionados con la solicitud del registro de la licencia de construcción ya sea de una obra nueva u otras actuaciones generando de esta forma una notificación de la radicación de la solicitud y posteriormente con dicha radicación se hace la trazabilidad de los cambios de estado del proceso y una vez aprobada la solicitud recibe la Resolución de la licencia en formato digital.

En ese orden de ideas este proyecto busca implementar un sistema de información que permita gestionar de manera integral la solicitud de las licencias de construcción ante las entidades inmersas en el proceso, apoyando tanto a las entidades y el constructor y/o cualquier ciudadano que requiera el licenciamiento para efectuar obras en el área urbana y rural del municipio de Bucaramanga, además de mejorar los tiempos de respuesta y seguimiento de las solicitudes tramitadas.

2. JUSTIFICACIÓN

Enmarcado dentro de los lineamientos de Estado simple, Colombia Ágil y su estrategia de fortalecer los procesos que realizan las entidades de orden territorial y nacional con el fin de poder potenciar los beneficios y el impacto que desde cada una de ellas se ofrece a través de la automatización de trámites y procesos de alto impacto, la Alcaldía de Bucaramanga viene realizando un estudio y una priorización de aquellos trámites que por su alto impacto pueden ser susceptibles de ser automatizados, es así como durante la estrategia PAAC del año 2021, diez(10) de esos trámites fueron validados, rediseñados y automatizados, dando a los ciudadanos una forma segura, confiable y ágil para acceder a dichos procesos.

Observando este beneficio, se inició un estudio del impacto que tiene el proceso de solicitud del registro de la licencia de construcción encontrando que en promedio de manera anual se registran por parte de las empresas de construcción cerca de cuatrocientas (400) solicitudes, de las cuales solo cerca de un 15% quedan radicadas con los requisitos completos, el restante presenta problemas de documentación

incompleta en muchos casos por el desconocimiento que tiene el ciudadano de las empresas que están involucradas en el proceso.

De allí que se hace necesario diseñar e implementar una estrategia que apoye este trámite y establecer de forma automática el Portal Único del Constructor, donde el constructor y/o cualquier ciudadano que requiera el licenciamiento para efectuar obras en el área urbana y rural del municipio de Bucaramanga pueda adelantar dicho proceso de manera ágil, sin contratiempos, sin necesidad de desplazamientos y con la claridad necesaria de que documentos debe adjuntar , garantizando de esta forma que sus solicitudes sean atendidas de manera oportuna, con disminución de tiempos y una alta efectividad y satisfacción del proceso.

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Buscando alinear de manera efectiva la estrategias y retos que como administración municipal de han planteado en el Plan de Desarrollo Municipal con la Estrategia de Integración Digital del Estado GOV.CO y la Política de Gobierno Digital desde tres grandes verticales; brindar información clara y anticipada, aumentar la interacción digital y crear confianza del estado hacia el ciudadano , la oficina TIC está diseñando un plan de acción que permite enfocar los esfuerzos en los trámites que cuentan con una demanda considerable para el sector de la construcción, encontrando que existen nueve(9) tramites que impactan directamente y los cuales actualmente se hacen de manera presencial ya sea en la Alcaldía o en varias entidades del municipio, dichos tramites son :

- Licencia Urbanización.
- Licencia Parcelación.
- Licencia Subdivisión.
- Licencia Construcción.
- Intervención y ocupación del espacio publico
- Reconocimiento de la existencia de una edificación.
- Otras Actuaciones.
- Licencia de subdivisión y construcción.

- Reconocimiento de la existencia de una edificación y otras actuaciones.

Teniendo esto en cuenta, para el año 2021, la oficina TIC inicio dentro su estrategia anti-trámites la automatización de al menos diez (10) trámites, los cuales se ubicaron dentro de la página web e integrada con los parámetros establecidos por Gov.co , en este módulo la ciudadanía pueda encontrar todos los tramites en línea disponibles. Este proceso inicial fue el punto de partida para poder ya con establecer y digitalizar los tramites relacionados con el PUC, dentro de los beneficios de la creación de un portal para trámites son:

- Organización de los tramites
- Conocimiento a la ciudadanía sobre los requisitos para cada tramite
- Ciudadano puede realizar trámite en línea
- Calificación del servicio

En la siguiente tabla se relacionan los trámites registrados y los beneficios que obtendrá el ciudadano con su implementación:

Nombre	Impacto de mejora	Beneficio al ciudadano y/o entidad	Tipo racionalización	Acciones racionalización
Licencia de inhumación de cadáveres.	Permitir la consulta de información de los años 2010 y 2011. Tiempo de respuesta 1 día	Disminución en el tiempo de respuesta a 1 día	Administrativa	Mejora u optimización del proceso o procedimiento asociado al trámite
Impuesto al degüello de ganado menor	Incluir el trámite en el sistema de impuestos Municipales pagos en línea	Prestar un servicio tributario para que el contribuyente no requiera trasladarse para con dicha obligación. Tiempo de ejecución: 1 día	Tecnológica	Pago en línea
Registro de la publicidad exterior visual	Realizar la solicitud del trámite de manera virtual, reduciendo tiempos de respuesta y facilitando la radicación de documentos a todos los ciudadanos sin tener que acudir a la Alcaldía.	Tiempo de ejecución 15 días (ahorro 15 días) Disminución de ciudadanos que deben desplazarse hasta la Secretaría del Interior a solicitar el permiso de publicidad visual exterior.	Tecnológica	Radicación, descarga y/o envío de documentos electrónicos
Impuesto de espectáculos públicos	Incluir el trámite en el sistema de impuestos Municipales pagos en línea	Prestar un servicio tributario para que el contribuyente no requiera trasladarse para con dicha obligación. Tiempo de ejecución: 1 día	Tecnológica	Pago en línea
Permiso para espectáculos públicos diferentes a	El ciudadano podrá realizar la solicitud del trámite de manera virtual. Reduciendo tiempos de respuesta y	Disminución en el tiempo de respuesta para el otorgamiento del permiso de espectáculos público. Disminución del aforo de ciudadanos en la Alcaldía de Bucaramanga.	Tecnológica	Radicación, descarga y/o envío de documentos electrónicos

las artes escénicas	facilitando la radicación de documentos sin tener que acudir a la Alcaldía de manera presencial.	Tiempo de ejecución 15 días (ahorro 15 días)		
Impuesto a la publicidad visual exterior	Incluir el trámite en el sistema de impuestos Municipales pagos en línea	Prestar un servicio tributario para que el contribuyente no requiera trasladarse para con dicha obligación. Tiempo de ejecución: 1 día	Tecnológica	Pago en línea
Licencia de ocupación del espacio público para la localización de equipamiento	El ciudadano podrá realizar la solicitud del trámite en línea. Facilitando la radicación y el cargue de documentación.	Tiempo de ejecución del trámite quince días (se ahorra 15 días)	Tecnológica	Validación de datos a través de medios tecnológicos
Contribución por valorización	Habilitar el pago de contribución por valorización en línea	El ciudadano puede realizar el pago en línea sin la necesidad de trasladarse a una entidad bancaria. Eliminación de desplazamiento del contribuyente. Tiempo de ejecución: 1 día	Tecnológica	Pago en línea
Incorporación y entrega de las áreas de cesión a favor del municipio	Realizar la solicitud del trámite de manera virtual y facilitando la radicación de documentos a todos los ciudadanos sin tener que desplazarse a la Alcaldía.	Disminución de ciudadanos que deben desplazarse hasta la Administración Municipal a realizar la solicitud del trámite. El trámite se desarrollará en un día	Tecnológica	Radicación, descarga y/o envío de documentos electrónicos
Categorización de parqueaderos	Realizar la solicitud del trámite de manera virtual, reduciendo tiempos de respuesta y facilitando la radicación de documentos a todos los ciudadanos sin tener que acudir a la Alcaldía.	Tiempo de ejecución 15 días (ahorro 15 días) Disminución de ciudadanos que deben desplazarse hasta la Secretaría del Interior a solicitar la categorización de parqueaderos.	Tecnológica	Radicación, descarga y/o envío de documentos electrónicos

Así mismo se sentaron las bases y se implementó el ambiente de producción de Interoperabilidad de X-ROAD con la Cámara de Comercio de Bucaramanga para el proceso de uso de suelo, la implementación del Estándar X-ROAD establece los lineamientos de implementación para futuros trámites con empresas externas y se ha avanzado en mesas de trabajo en conjunto con la Gobernación de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga y entidades educativas a través del CUEES y alineados con el DNP y MINTIC con el fin de establecer proyectos de impacto conjunto en cuatro (4) aspectos: Catastro Multipropósito, Transformación digital empresarial, Dinámica empresarial y Educación, Emprendimiento y Empleo.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN Y DEL RESULTADO ESPERADO

4.1. DESCRIPCIÓN

Implementación de un sistema de información que permita a las empresas de construcción realizar la solicitud del registro de la licencia de construcción de una obra nueva u otras actuaciones y conocer la trazabilidad de los cambios de estado del proceso, utilizando para ellos los estándares de conectividad e interoperabilidad establecidos en el habilitador de Servicios Ciudadanos Digitales de la Política de Gobierno Digital.

El sistema debe apoyar a las entidades, al constructor y/o cualquier ciudadano que requiera el licenciamiento para efectuar obras en el área urbana y rural del municipio de Bucaramanga, adicionalmente debe apoyar el proceso de solicitud de las licencias de construcción ante las entidades inmersas en el proceso, las cuales son:

- Curaduría urbana N.º 1
- Curaduría urbana N.º 2
- Empresas de servicios públicos domiciliarios (Electrificadora de Santander, Acueducto metropolitano de Bucaramanga, Gas Fenosa, Empresa pública de alcantarillado de Santander),
- Secretaria de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga
- Secretaria de Hacienda de la Alcaldía de Bucaramanga.

4.2. RESULTADOS

Al finalizar el proyecto se espera contar con el Portal Único del Constructor (PUC), implementado, totalmente en línea e interoperando con las entidades externas involucradas en el proceso y mencionadas en el ítem anterior.

Se plantea realizar el proyecto en cuatro (4) fases, las cuales se observan en la siguiente figura :

FASES

Implementación PUC



La actividades principales de cada fase se muestran a continuación:

Fase	Descripción
1. Desarrollo funcionalidades PUC	1. Módulo para el registro de los constructores, registro de solicitudes de licencias de construcción.
	2. Modulo curadurías para el control y atención de las solicitudes registradas.
	3. Módulo de administración y configuración de parámetros para la administración de formularios.
	4. Modulo para la administración de usuarios.
	5. Modulo para la administración de integraciones.
	6. Servicio web con acueducto metropolitano de Bucaramanga.
	7. Servicio web con EMPAS S.A ESP.
	8. Servicio integrado con electrificadora de Santander, embebido de un formulario de registro y consulta de estados del trámite.
2. Interoperabilidad con Entidades Externas	1. Interoperabilidad del sistema con las empresas de servicios públicos en esquemas de producción, estabilización y adecuación de los servicios web implementados en la fase anterior.

	2. Gestión de la información a través de reportes gerenciales.
	3. Seguimiento y control de atención de las solicitudes registradas en el sistema en aras de dar cumplimiento al decreto 1077.
	4. Modulo para la administración de gestión documental, de los archivos generados y aportados al trámite.
3. Integración con capas de POT y generación de tableros	1. Aplicativo móvil de consulta para la validación de licencias de construcción desde el lado ciudadano.
	2. Integración con las capas del POT.
	3. Tableros de control para el análisis de comportamiento y crecimiento de la ciudad en materia de construcción.
4. Despliegue de PUC	1. Lanzamiento y Despliegue del portal único del constructor .

5. PROPUESTA DE APORTES POR PARTE DE LA ENTIDAD TERRITORIAL Y POR PARTE DEL MINISTERIO DE COMERCIO,INDUSTRIA Y TURISMO

A continuación se muestra el cronograma de actividades y la distribución del presupuesto para llevar a cabo el proyecto:

PERFIL	CANT.	SUELDO MENSUAL	TIEMPO EN MESES	VALOR EN ESPECIE ALCALDIA BUCARAMANGA	VALOR SOLICITADO MINCOMERCIO "Estado Ágil, Colombia Simple"
Desarrollador BackEnd	2	\$ 4.500.000,00	6	\$ 54.000.000,00	
Desarrollador FrontEnd	2	\$ 4.500.000,00	6		\$ 54.000.000,00
Diseñador Gráfico UX/UI	1	\$ 4.500.000,00	6	\$ 27.000.000,00	
Líder proceso documentación	1	\$ 2.650.000,00	6		\$ 15.900.000,00
Ingeniero de testing	1	\$ 4.500.000,00	3	\$ 13.500.000,00	
Total				\$ 94.500.000,00	\$ 69.900.000,00

Valor Solicitado : \$69.900.000

5.1. PERFILES DEL PERSONAL

<p>Desarrollador BackEnd</p>	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero de sistemas con experiencia mínima de 1 año en desarrollo de sistemas de información en arquitectura web. <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos en Arquitectura orientada a servicios e implementación de web services. - Conocimientos Flask, Django o Node. - Conocimientos en frameworks de desarrollo de frontend. - Conocimientos en diseño y modelamiento de bases de datos relacionales. - Conocimientos en SOAP y REST. <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y aplicar estrategias de depuración y codificación. - Desarrollar e implementar código para sistemas de información web. - Realizar mantenimiento y aplicar pruebas a la arquitectura tecnológica diseñada a nivel de sistemas de información. - Realizar pruebas de la interfaz de usuario para optimizar tiempos de respuesta, rendimiento y experiencia de usuario. - Aplicar tecnologías actuales que permitan mejorar el diseño e implementación de los sistemas de información. - Trabajar en conjunto con los desarrolladores web front-end para integrar los elementos involucrados en la arquitectura tecnológica. - Especificar requerimientos técnicos y de diseño del sistema de información. - Utilizar buenas prácticas a nivel de generación de código que permita ser reutilizable. <p>Realizar trabajo colaborativo en conjunto con desarrolladores front end, diseñadores y administradores del sistema para identificar nuevas implementaciones.</p>
<p>Desarrollador FronEnd</p>	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero de sistemas con experiencia mínima de 1 año en desarrollo de sistemas de información en arquitectura web. <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar un sitio a través de la utilización de herramientas de desarrollo. - Diseñar y estructurar estrategias de aseguramiento y accesibilidad - Diseñar y Adaptar el diseño del sistema de información a diversos dispositivos y navegadores.

	<ul style="list-style-type: none"> - Crear herramientas que mejoren la interacción entre usuario y web. - Usar APIs para conectar la web con servicios y sistemas.
Diseñador Gráfico UX/UI	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñador gráfico con 1 año de experiencia apoyando el diseño, experiencia de usuario y usabilidad a nivel de sistemas de información en arquitectura web. <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenciar y crear diseños centrados en el usuario a través de la comprensión de los requerimientos funcionales del sistema de información. - Diseñar procesos, flujos de usuarios, wireframes, prototipos de baja y alta fidelidad. - Trabajar de forma colaborativa con los diferentes equipos de desarrollo de software. - Asegurarse de la correcta incorporación de comentarios, métricas de uso, textos que potencien la usabilidad del sistema. <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo y utilización de herramientas de creación de prototipos como Sketch, Invision, balsamic, entre otras. - Conocimientos en diseño orientado a diseño web e interfaces de usuario - Conocimientos en frameworks de desarrollo de frontend. - Conocimiento en lenguajes de programación orientados a web. - Diseño gráfico y comunicación visual para poder realizar wireframes y prototipos.
Líder proceso documentación	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Industrial con experiencia mínima de 1 año en gestión y manejo de procesos. <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la especificación y documentación de los requerimientos del sistema de información. - Documentar y generar los manuales de técnico y de usuario del sistema de información. - Apoyar la generación de la documentación del proyecto asociada a los procesos del sistema de gestión de la calidad de la Alcaldía de Bucaramanga.
Ingeniero de testing	<p>Perfil:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero de sistemas con experiencia mínima de 1 año en desarrollo de sistemas de información en arquitectura web. <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar pruebas de tanto modulares y unitarias al sistema de información en cada una de sus fases. - Diseñar y estructurar estrategias de aseguramiento del sistema de información. - Documentar los resultados relacionados con las pruebas realizadas al sistema de información.
--	---

6. IDENTIFICACIÓN Y CARGO DEL COORDINADOR DEL PROYECTO EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Nombre del Coordinador del Proyecto
Cargo

HUGO ANDRÉS PEDROZA RODRÍGUEZ

Coordinador de Area de Desarrollo
- Oficina TIC – Alcaldía de Bucaramanga

E-Mail
Teléfono

apedrozar@bucaramanga.gov.co
314 7230725

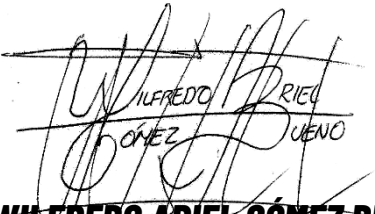
7. CRONOGRAMA (MÁXIMO 6 MESES)

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Desarrollo funcionalidades PUC																								
Especificación y priorización de requerimientos .																								
Diseño y Modelado de interfaces (Front-End) y arquitectura de sistema de información (Back-End).																								
Desarrollo del sistema de información.																								
Pruebas de integración (web Services)																								

8. SOSTENIBILIDAD DE LA INTERVENCIÓN

La Alcaldía de Bucaramanga garantiza la sostenibilidad del proyecto ya que esta actividad está enmarcada dentro del proyecto " Formular e implementar una estrategia que permita la ejecución de la política de Gobierno Digital a través de sus tres habilitadores Arquitectura Empresarial, Seguridad de la información y servicios ciudadanos digitales", el cual está incluido dentro del Plan estratégico de Tecnologías de Información - PETI, la estrategia de Gobierno Digital y totalmente alineado con la Línea estratégica del Plan de Desarrollo Municipal denominada BUCARAMANGA PRODUCTIVA Y COMPETITIVA: EMPRESAS INNOVADORAS, RESPONSABLES Y CONSCIENTES y su componente de Servicios al Ciudadano.

DOCUMENTO APROBADO POR :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'WILFREDO ARIEL GÓMEZ BUENO', is written over a set of horizontal lines. The signature is stylized and somewhat obscured by the lines.

WILFREDO ARIEL GÓMEZ BUENO

Asesor de Despacho

OFICINA - TIC

Alcaldía de Bucaramanga

Email: wagomez@bucaramanga.gov.co

Celular : 316 2781503