



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda



MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

SONDEO DE MERCADO ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Febrero de 2019



TABLA DE CONTENIDO

I. GLOSARIO	3
II. INTRODUCCIÓN	6
III. JUSTIFICACIÓN	8
IV. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	12
V. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	15
VI. ALCANCE DEL CONTRATO	17
6.1 Alcance Funcional	17
6.2 Alcance No Funcional	27
VII. ENTREGABLES O PRODUCTOS	28
VIII. EQUIPO DE TRABAJO	35
IX. PROPUESTA ECONÓMICA	35



I. GLOSARIO

A

Arquitectura Empresarial: metodología de mejora continua a mediano plazo, que basada en una visión integral, permite mantener actualizada la estructura de información organizacional alineando procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio o con la razón de ser de la entidad en cuatro dimensiones: negocios, datos/información, aplicaciones y tecnología.

E

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial.

F

FONVIVIENDA: Fondo Nacional de Vivienda. Es un fondo con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía presupuestal y financiera, sin estructura administrativa ni planta de personal propia; sometido a las normas presupuestales y fiscales del orden nacional y estará adscrito al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

M

MRAE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial

MVCT: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Es la entidad pública del orden nacional, encargada de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, promoviendo el desarrollo territorial y urbano planificado del país y disminuyendo el déficit en vivienda urbana, agua potable y saneamiento básico, mediante la financiación y el desarrollo de la política pública,



programas y proyectos correspondientes, con servicios de calidad y recurso humano comprometido.

P

PETIC: Plan Estratégico de Tecnologías de Información y las Comunicaciones.

POT: Plan de Ordenamiento Territorial.

PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

S

Sector: Las entidades que conforman el sector Vivienda, Ciudad y Territorio son:

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT
- Fondo Nacional de Vivienda – Fonvivienda,
- Fondo Nacional del Ahorro – FNA y la
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Sistema Nacional de Vivienda: Es un conjunto de entidades, procesos, personas e información que convergen para garantizar que FONVIVIENDA cumpla con su objeto misional.

Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda- SISFV: Es el mecanismo definido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y administrado por FONVIVIENDA que comprende la información de la oferta y demanda de subsidios.



Sistema Transaccional: Es la herramienta informática definida y que utilizará la Dirección de Espacio Urbano Territorial para automatizar sus procesos y optimizar su operación interna y de cara al ciudadano

Solución de Vivienda: Es el conjunto de operaciones que permite a un hogar disponer de habitación en condiciones sanitarias satisfactorias de espacio, servicios públicos y calidad de estructura o iniciar el proceso para obtenerlas en el futuro.

Subsidio Familiar de Vivienda- SFV: Es un aporte estatal en dinero o en especie, otorgado por una sola vez al beneficiario con el objeto de facilitarle una solución de vivienda de interés social, sin cargo de restitución siempre que el beneficiario cumpla con las condiciones que establece la ley.

T

Transformación Digital: La transformación digital es más un modelo de pensamiento que se tiene como centro, la prestación del servicio y atención al Ciudadano y la eficiencia administrativa en las Entidades del Estado. Una verdadera transformación digital supone el desarrollo de infraestructura, la comprensión de las tendencias del mercado, y, principalmente, una cultura organizacional preparada para el cambio y el aprovechamiento de la tecnología en beneficio de los procesos.



II. INTRODUCCIÓN

La Arquitectura Empresarial, ofrece a las diversas organizaciones alinear los procesos, y los sistemas de información, optimizando los recursos, permitiendo alcanzar los objetivos misionales propuestos por las organizaciones. Así mismo, proporciona una visión general del negocio, permitiendo integrar cada uno de sus procesos, la información, las aplicaciones y la infraestructura tecnológica en pro del cumplimiento de las metas propuestas por la entidad.

La correcta implementación de una Arquitectura Empresarial permite a las organizaciones generar ventajas competitivas dentro de un mercado específico, aumentando la rentabilidad del negocio o satisfaciendo de forma eficiente las necesidades de los clientes o usuarios.

Con el fin de dar cumplimiento normativo y brindar una solución que le permita al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, cumplir con su objeto misional, la consultoría deberá diseñar tanto la Arquitectura Empresarial del sector vivienda, ciudad y territorio y como la del Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio, basada en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE, adoptado por MINTIC.

Adicionalmente, debe contener el diseño de la arquitectura de sistemas de información orientado principalmente al Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda en sus componentes de oferta y demanda y el Sistema de Información Transaccional de la Dirección de Espacio Urbano y Territorial (DEUT) del Ministerio, que cumplan con la política de vivienda, desarrollo territorial y las políticas que en tecnología se han definido en el país.

Es importante, identificar la normativa vigente definida por el Programa de Gobierno Digital para las Entidades del Sector Público Colombiano, con el fin de



establecer su cumplimiento al interior de las entidades del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

Es preciso analizar las estructuras funcionales y operativas de cada una de las entidades que conforman el sector, con el propósito de identificar relaciones y propuestas basadas en las tecnologías de la información y las comunicaciones.



III. JUSTIFICACIÓN

La Ley 3 de 1991 crea el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social integrado por las entidades públicas y privadas que cumplan funciones conducentes a la financiación, construcción, mejoramiento, reubicación, habilitación y legalización de títulos de viviendas de esta naturaleza.

El Decreto Ley 555 del 10 de marzo de 2003 creó el Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA, con el objetivo de consolidar el Sistema Nacional de Información de Vivienda y ejecutar las políticas del Gobierno Nacional en materia de vivienda de interés social urbana, en particular aquellas orientadas a la descentralización territorial de la inversión de los recursos destinados a vivienda de interés social, administrando los recursos asignados en el Presupuesto General de la Nación en inversión para vivienda de interés social urbana. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2003):

El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA tiene como funciones:

Artículo 3 numeral 3: *“Coordinar sus actividades con las entidades del Sector Vivienda para la consolidación del Sistema Nacional de Información de Vivienda y en General con todas aquellas que puedan proveer información para ese sistema”.*

Artículo 3 numeral 8: *“Diseñar, administrar, mantener, actualizar y custodiar el Sistema Nacional de Información de Vivienda, de acuerdo con las políticas señaladas por el Gobierno Nacional”.*

Adicionalmente en el Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.1.1.1.7.1., se reglamenta específicamente el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda, como el mecanismo definido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y administrado por el Fondo Nacional de Vivienda – Fonvivienda, que



comprende la información de oferta y demanda de los subsidios familiares de vivienda.

En consecuencia, de lo anterior, el artículo 2.1.1.1.1.7.2., establece las características básicas del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda, el cual deberá incluir como mínimo (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015):

- a) El módulo de demanda, con los registros de los ahorradores y los postulantes;
- b) El módulo de oferta, con toda la información de los planes de soluciones de vivienda a las cuales los beneficiarios podrán aplicar sus subsidios, incluyendo un Registro de Oferentes, y
- c) Una base de datos con la información actualizada de la totalidad de subsidios asignados con anterioridad por el ICT, el INURBE - en liquidación, la Caja Agraria hoy en liquidación, el Banco Agrario, el Fondo Nacional de Vivienda, las Cajas de Compensación Familiar, la Caja Promotora de Vivienda Militar, el FOREC - en liquidación y FOCAFÉ y los que se asignen a partir del 12 de junio de 2009 por las entidades otorgantes.

Así mismo, la Ley 388 de 1997 tiene como objetivo el promover la armoniosa concurrencia de la Nación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, por lo tanto el artículo 112 de la presente ley, busca contar con un sistema de información urbano que sustente los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento del territorio por parte de los diferentes niveles territoriales, los municipios y distritos conformado por documentos, planos e información georreferenciada, acerca de su organización territorial y urbana, así como los datos sobre suelo,



vivienda, servicios públicos domiciliarios, espacio público, transporte urbano y equipamientos colectivos.

Adicionalmente, según lo establecido por el artículo 99 de la Ley 388 de 1997 y la Sección 2 Capítulo 1 al Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 "*Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio*", en cuanto al procedimiento aplicable para la expedición de licencias urbanísticas y sus modificaciones, se deberá suministrar la información sobre el estado del trámite de licenciamiento.

De otro lado la estructura organizacional del Estado Colombiano establece como cabeza del sector vivienda, ciudad y territorio al Ministerio del mismo nombre, el cual tiene entre sus funciones formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país dentro de lo cual se encuentra ordenamiento territorial y uso del suelo en el marco de sus competencias, agua potable y saneamiento básico, así como los instrumentos normativos para su implementación, por lo cual se expide a Ley 388 de 1997, define los siguientes objetivos y principios: i) El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes, ii) Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres, iii) Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales, en las cuales confluyan en forma coordinada la iniciativa, la organización y la gestión municipales con la política urbana nacional, así como con los esfuerzos y recursos de las entidades encargadas del desarrollo de dicha política.



Lo anterior incluye la revisión de los contenidos de los POT (Plan de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento Territorial y Esquema de Ordenamiento Territorial), los tramites de pre-licenciamiento y licenciamiento de urbanismo, construcción y otros, y de los bienes inmuebles involucrados.

Por lo cual, teniendo en cuenta lo dispuesto en el numeral 18 el artículo 2º del Decreto 3571 de 2011 "*Definir las políticas de gestión de la información del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio*", se requiere implementar el Sistema de Información Transaccional.

Tanto la arquitectura empresarial del sector como la del MVCT deben estar enmarcadas, en la política de Gobierno Digital y los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 415 de 2016 y el Decreto 1008 de 2018. La política de Gobierno Digital, genera un nuevo enfoque donde el Estado y los actores de la sociedad son fundamentales para el desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia, en donde las necesidades y problemáticas determinan el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. Esto lo complementa el borrador del Plan Nacional de Desarrollo Nacional en los Capítulos "Transformación Digital" y "Eficiencia del Estado".

Adicionalmente se deben aplicar todos los lineamientos y especificaciones detalladas en el documento marco de referencia de Arquitectura Empresarial-MRAE emitido por MINTIC dando cubrimiento a todos los dominios establecidos.



IV. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, requiere de soluciones tecnológicas que proporcionen información consolidada, confiable, oportuna, que estén en la capacidad de intercambiar información con otras entidades externas, alineadas a una interoperabilidad y política de seguridad de información, que le permitan a la organización la administración adecuada de los recursos del subsidio familiar de vivienda, a través del seguimiento y control de los mismos. Por su parte, le permitirá a la entidad, fomentar una planificación y desarrollo territorial fácil, útil y transparente, mediante la estandarización de contenidos de los POT, la digitalización de los trámites de licenciamiento, pre-licenciamiento, y los demás trámites para el cumplimiento de los objetivos misionales del MVCT. Esto, con el fin de cumplir las funciones que le han sido asignadas a la Entidad.

La política de Gobierno tiene como objetivo el uso y aprovechamiento de las TIC's para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento de los ciudadanos y el impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes, logrados a partir de la consolidación de un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generan valor público en un entorno de confianza digital. La cual se desarrollará conforme a los principios que rigen la función y los procedimientos administrativos consagrados en los artículos 209 de la Constitución Política, 3° de la Ley 489 de 1998, 3° de la Ley 1437 de 2011, 2 Y 3 de la Ley 1712 de 2014, así como los que orientan el sector TIC establecidos en el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, y en particular los siguientes: Innovación, Competitividad, Proactividad, Seguridad de la Información.

A partir de las consideraciones anteriores el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio definió la realización de un Estudio de Mercado para la consultoría



especializada, a ejecutarse durante el año 2019, siguiendo los lineamientos técnicos y obligaciones establecidas en los anexos del presente documento.

De acuerdo con los anterior, a través de un Estudio de Mercado se pretenden satisfacer las siguientes necesidades:

- I. Diseñar la Arquitectura Empresarial en términos generales, para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT, CRA, FNA, Fonvivienda), en conformidad con a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de arquitectura empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación y b) La política sobre interoperabilidad, con el fin de crear valor al ciudadano (valor público), incorporando, desde el inicio, enfoque de innovación de procesos en el relacionamiento del sector.
- II. Diseñar la Arquitectura Empresarial para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en conformidad con: a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de arquitectura empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación; b) La estrategia que sobre transformación digital empresarial (TDE) formule el MVCT, y c) El conocimiento de la situación actual (AS IS) de sus procesos misionales y la innovación de los mismos (TO BE) aprovechando las oportunidades de negocio que brindan las nuevas tecnologías digitales con el fin de lograr altos niveles de agilidad, eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios al ciudadano.
- III. Diseñar una arquitectura de referencia para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.



- IV. Diseñar una arquitectura de referencia para el Sistema de Información Transaccional.
- V. Definir los lineamientos y esquemas de interoperabilidad de los Sistemas de información del Ministerio y las entidades externas mediante estándares y lineamientos de la política de Gobierno Digital para el intercambio de información.
- VI. Definir los esquemas necesarios mediante registros únicos que garanticen la confiabilidad y unidad de los datos, gestionados por los diferentes sistemas del sector Vivienda, Ciudad y Territorio y del MVCT.
- VII. Establecer los mecanismos para apoyar la toma de decisiones del sector y del MVCT mediante la captura oportuna de la información y calidad de los datos.
- VIII. Mejorar la disponibilidad de datos (Open Data) para entidades y ciudadanos.
- IX. Definir mecanismos requeridos para garantizar un Gobierno de datos y seguridad de la información.
- X. Proponer un plan de transformación Digital para el Sector y MVCT.
- XI. Elaborar los diseños detallados requeridos para la construcción del sistema/s de información que soporten la atención de las necesidades relacionadas en el presente capítulo (SISFV- Sistema Transaccional)



V. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Objetivo General:

Diseñar la Arquitectura Empresarial para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Arquitectura de referencia y los diseños para los Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda y Sistema de Información Transaccional, que cumpla con los lineamientos establecidos en el marco de la implementación de la política de Gobierno Digital – Decreto 1008 de 2018 y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE, definido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC.

Objetivo Específicos:

- Diseñar la Arquitectura Empresarial en términos generales, para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT, CRA, FNA, Fonvivienda), en conformidad con a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de arquitectura empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación y b) La política sobre interoperabilidad, con el fin de crear valor al ciudadano (valor público), incorporando, desde el inicio, enfoque de innovación de procesos en el relacionamiento del sector.
- Diseñar la Arquitectura Empresarial del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en conformidad con: a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de arquitectura empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación; b) La estrategia que sobre transformación digital empresarial (TDE) formule el MVCT, y c) El



conocimiento de la situación actual (AS IS) de sus procesos misionales y la innovación de los mismos (TO BE), logrando la articulación de todos los proyectos e iniciativas, con el fin de obtener altos niveles de agilidad, eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios al ciudadano.

- Diseñar la Arquitectura de referencia para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda y el Sistema de Información transaccional, implementando un modelo para establecer las condiciones funcionales, técnicas, de mantenimiento, usabilidad, interoperabilidad, seguridad, protección de datos, y soporte técnico.
- Elaborar un marco técnico de lineamientos y esquemas de intercambio de información o interoperabilidad entre los diferentes entidades externas y los sistemas de información del Ministerio y las entidades externas que permita su integración, confiabilidad, consolidación de la información, lo anterior mediante protocolos de intercambio de información basado en arquitectura orientada a servicios (o SOA, del inglés Service Oriented Architecture), open data y los lineamientos de intercambio de datos de la política gobierno digital que contribuyan al propósito de la toma decisiones basados en los datos y el desarrollo de soluciones producto de la iniciativa de transformación digital.
- Establecer los mecanismos para generar los datos que faciliten la toma de decisiones del sector y del MVCT mediante la captura oportuna de la información y calidad de los datos.
- Definir mecanismos requeridos para garantizar un Gobierno de datos y seguridad de la información.
- Proponer un plan de transformación Digital para el Sector y MVCT.
- Elaborar los diseños requeridos para la construcción del sistema/s de información que soporten la atención de las necesidades relacionadas en el presente documento (SISFV- Sistema Transaccional).



VI. ALCANCE DEL CONTRATO

6.1 Alcance Funcional

El alcance funcional propuesto para este contrato, se enmarca en el desarrollo de las siguientes actividades, contempladas bajo las metodologías de gestión de proyectos ágiles.

Fase 1, Planeación: Esta actividad busca identificar los recursos necesarios para llevar a cabo el diagnóstico, definición, diseño y estructuración de la Arquitectura Empresarial para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio como cabeza de sector, así como, establecer los lineamientos metodológicos y los instrumentos de control para garantizar el éxito y calidad de cada uno de los productos. El proveedor deberá proponer un plan y cronograma de trabajo para llevar a cabo el objeto de la oferta. Igualmente, debe realizar una descripción detallada de la metodología a emplear

En esta fase se deberán realizar las siguientes actividades específicas:

- a) Elaborar el Plan de Trabajo y cronograma de actividades
- b) Elaborar el Plan de Calidad del Proyecto
- c) Elaborar el Plan de Gestión del Alcance
- d) Elaborar el Plan de Gestión y Respuesta a Riesgos
- e) Elaborar el Plan de Comunicaciones
- f) Elaborar el Plan de Gestión de Cambios
- g) Elaborar el Plan de Gestión del Presupuesto
- h) Elaborar el Plan de Recursos del proyecto

Fase 2, Arquitectura Empresarial del sector: En esta fase se debe desarrollar el diseño de la Arquitectura Empresarial en términos generales, para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en conformidad con a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de arquitectura



empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación y b) La política sobre interoperabilidad, con el fin de crear valor al ciudadano (valor público), incorporando, desde el inicio, enfoque de innovación de procesos en el relacionamiento del sector. Lo anterior teniendo en cuenta las entidades que lo conforman:

Ilustración 1. Sector Vivienda, Ciudad y Territorio



Fuente: Propia

Fase 3, Arquitectura Empresarial para el Ministerio de Vivienda, Ciudad

y Territorio: En esta fase se debe realizar el diseño de la Arquitectura

Empresarial del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en conformidad

con: a) Los dominios y ámbitos de que trata el marco de referencia de

arquitectura empresarial - MRAE del Ministerio de las Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones – MinTic, Estrategia TI, Gobierno de TI,

Información, Sistemas de Información, Servicios tecnológicos y Uso y

apropiación; b) La estrategia que sobre transformación digital empresarial

(TDE) formule el MVCT, y c) El conocimiento de la situación actual (AS IS) de

sus procesos misionales y la innovación de los mismos (TO BE), logrando la



articulación de todos los proyectos e iniciativas, con el fin de obtener altos niveles de agilidad, eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios al ciudadano

Se anexa mapa de procesos, procedimientos, listado de trámites y marco de funciones del MVCT.

Fase 4, Arquitectura de Referencia para los Sistemas de información

Arquitectura de referencia para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda: Teniendo

en cuenta lo establecido en la normativa vigente, se requiere diseñar la arquitectura que permita la mejora continua de los procesos y procedimientos incorporando componente de innovación al interior de la Entidad con un modelo de transformación digital, logrando la articulación de todos los proyectos e iniciativas, generando valor público a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cumpliendo con los lineamientos y directivas establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial del Estado Colombiano – MINTIC, para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Identificar la situación actual y determinar el diagnóstico para los procesos que se relacionan con el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.
- b) Identificar y documentar los requerimientos, expectativas y necesidades de cada uno de los procesos, actores y entidades involucradas.
- c) Elaborar la matriz DOFA estratégica que resuma el diagnóstico encontrado, proponiendo las estrategias a implementar.
- d) Definir el modelo operativo y organizacional, en el marco del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.



e) Elaborar el Marco de Referencia de Integración e Interoperabilidad que contenga:

- Estrategia de integración e interoperabilidad, para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda a partir de los requerimientos planteados por la arquitectura actual y la arquitectura objetivo, y los lineamientos de interoperabilidad definidos por el Ministerio de las TIC – MINTIC, teniendo en cuenta las entidades de nivel local, regional y departamental, y nivel nacional, además del tipo y tamaño de las instituciones.
- Marco técnico de interoperabilidad entre los sistemas de con los cuales debe interoperar.
- Definir los protocolos de intercambio de información basados en los Modelos de Referencia Técnicos, (o TRM, del inglés Technical Reference Model), en Arquitectura Orientada a Servicios (o SOA, del inglés Service Oriented Architecture), Open Data, y los lineamientos de intercambio de datos de Gobierno en Línea (GEL-XML) definidos por el Ministerio de las TIC – MINTIC.

f) Diseñar el Marco de Referencia de Datos Maestros y de Referencia a nivel físico:

- Presentar la metodología para el desarrollo del modelo, incluyendo la definición del contenido y la metodología para la valoración de la calidad de datos.
- Identificar las fuentes de datos internas, externas y las estrategias requeridas para la migración y unificación de datos para los registros únicos, y realizar la valoración del estado actual de la fuente de datos.
- Diseñar y construir el modelo de datos de registros únicos de ciudadano, subsidio, entidades, viviendas, conforme con la



Arquitectura Objetivo definida para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda de FONVIVIENDA. Definir y desplegar las reglas de validación y autorización.

- Establecer las estrategias, reglas, procedimientos e indicadores requeridos para asegurar la calidad de los datos en el registro único y las fuentes de datos que lo alimenten durante su operación.
- Formular la estrategia que asegure la completitud y trazabilidad de los datos que se migren y mantengan en los registros únicos.

g) Construir el Marco de Referencia Conceptual de Bodega de Datos para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda:

- Presentar la metodología para el desarrollo del modelo de bodega de datos, incluyendo la definición del contenido y la metodología para el mantenimiento de la información.
- Identificar las fuentes de datos internas, externas y las estrategias requeridas para la extracción, transformación y carga de datos.
- Identificar los indicadores y principales cubos de información.
- Diseñar y construir el modelo conceptual de bodega de datos que permita la consolidación de información confiable y oportuna que habilite a la entidad la toma de decisiones, conforme con la Arquitectura Objetivo definida para el Sistema.
- Establecer las estrategias, reglas, procedimientos e indicadores requeridos para asegurar la calidad de los datos.
- Formular la estrategia que asegure la actualización de la información y la generación de reportes.



Arquitectura de Referencia para el Sistema de Información Transaccional para planificación y licenciamiento:

En esta fase se debe realizar la completitud de la iteración de la Arquitectura que permita la mejora continua de los procesos y procedimientos incorporando componente de innovación al interior de la Entidad con un modelo de transformación digital, logrando la articulación de todos los proyectos e iniciativas, generando valor público a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cumpliendo con los lineamientos y directivas establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial del Estado Colombiano – MINTIC, para el Sistema Transaccional del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, teniendo en cuenta lo siguiente:

Ilustración 2. Estructura Sistema de Información Transaccional



Fuente: (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018)

Adicionalmente, se deberán realizar las siguientes actividades:



- a) Identificar la situación actual y determinar el diagnóstico para los procesos que se relacionan con el Sistema de Información Transaccional.
- b) Identificar y documentar los requerimientos, expectativas y necesidades de cada uno de los procesos, procedimientos, actores y entidades involucradas y demás relacionadas con la planificación y el desarrollo territorial
- c) Elaborar la matriz DOFA estratégica que resuma el diagnóstico encontrado, proponiendo las estrategias a implementar.
- d) Definir el modelo operativo y organizacional, en el marco del Sistema Transaccional.
- e) Proponer el modelo para la infraestructura de datos espaciales, teniendo en cuenta la siguiente información:

Ilustración 3. Información preliminar infraestructura datos espaciales



Fuente: (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018)

- f) Elaborar el Marco de Referencia de Integración e Interoperabilidad que contenga:



- Estrategia de integración e interoperabilidad, para el Sistema de Información Transaccional a partir de los requerimientos planteados por la arquitectura actual y la arquitectura objetivo, y los lineamientos de interoperabilidad definidos por el Ministerio de las TIC – MINTIC, teniendo en cuenta las entidades de nivel local, regional y departamental, y nivel nacional, además del tipo y tamaño de las instituciones.
 - Marco técnico de interoperabilidad entre los sistemas de con los cuales debe interoperar el sistema.
 - Definir los protocolos de intercambio de información basados en los Modelos de Referencia Técnicos, (o TRM, del inglés Technical Reference Model), en Arquitectura Orientada a Servicios (o SOA, del inglés Service Oriented Architecture), Open Data, y los lineamientos de intercambio de datos de Gobierno en Línea (GEL-XML) definidos por el Ministerio de las TIC – MINTIC.
- g) Diseñar el Marco de Referencia de Datos Maestros y de Referencia a nivel físico:
- Presentar la metodología para el desarrollo del modelo, incluyendo la definición del contenido y la metodología para la valoración de la calidad de datos.
 - Identificar las fuentes de datos internas, externas y las estrategias requeridas para la migración y unificación de datos para los registros únicos, y realizar la valoración del estado actual de la fuente de datos.
 - Diseñar y construir el modelo de datos de registros únicos de ciudadano, entidades, viviendas, licenciamientos, etc., conforme con la Arquitectura Objetivo definida para el Sistema de Información



Transaccional del Ministerio. Definir y desplegar las reglas de validación y autorización.

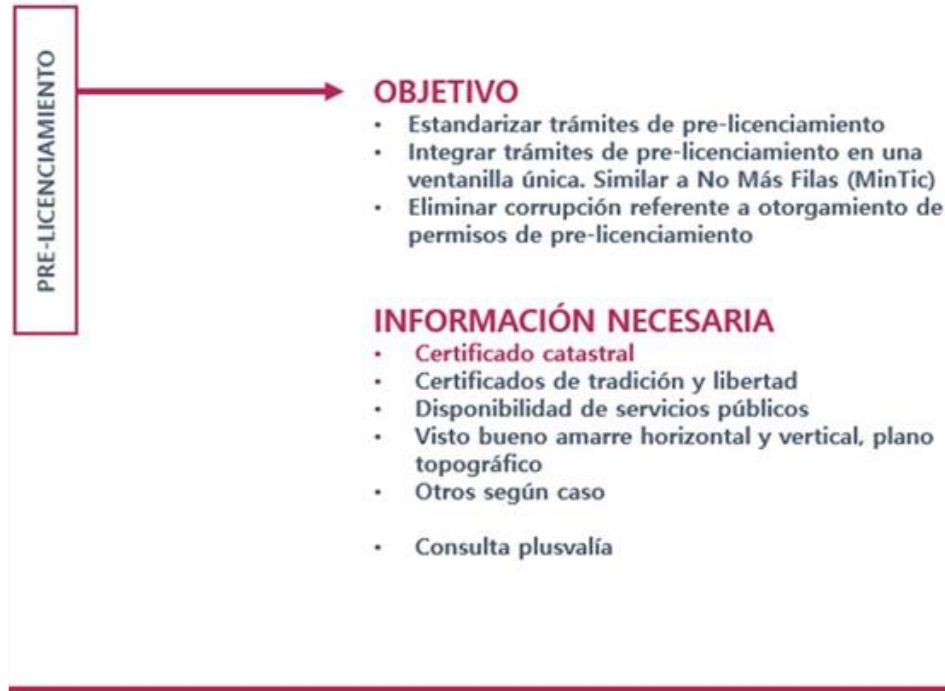
- Establecer las estrategias, reglas, procedimientos e indicadores requeridos para asegurar la calidad de los datos en el registro único y las fuentes de datos que lo alimenten durante su operación.
- Formular la estrategia que asegure la completitud y trazabilidad de los datos que se migren y mantengan en los registros únicos.

h) Construir el Marco de Referencia Conceptual de Bodega de Datos para el Sistema transaccional:

- Presentar la metodología para el desarrollo del modelo de bodega de datos, incluyendo la definición del contenido y la metodología para el mantenimiento de la información.
- Identificar las fuentes de datos internas, externas y las estrategias requeridas para la extracción, transformación y carga de datos.
- Identificar los indicadores y principales cubos de información.
- Diseñar y construir el modelo conceptual de bodega de datos que permita la consolidación de información confiable y oportuna que habilite a la entidad la toma de decisiones, conforme con la Arquitectura Objetivo definida para el Sistema.
- Establecer las estrategias, reglas, procedimientos e indicadores requeridos para asegurar la calidad de los datos.
- Formular la estrategia que asegure la actualización de la información y la generación de reportes.
- Proponer el modelo para la automatización de los trámites de pre-licenciamiento, de acuerdo con la siguiente información preliminar:



Ilustración 4. Información preliminar pre-licenciamiento de construcción



Fuente: (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018)

- Proponer el modelo para la automatización de los trámites de licenciamiento, construcción, urbanismo y otras.
- Proponer el modelo para la automatización de los trámites de registro del licenciamiento e inmuebles asociados.

Fase 5, Final: Esta fase está dispuesta para presentar los siguientes productos:

- a) Diseño de primer nivel de los sistemas de información requeridos, obtenidos como resultado de la arquitectura empresarial, enfocados primordialmente al Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda y al Sistema de Información Transaccional para planificación y licenciamiento.
- b) Documento de Términos de Referencia para contratar el desarrollo e implementación del Sistema de Información del Subsidio Familiar de



Vivienda y el Sistema de Información Transaccional para planificación y licenciamiento.

6.2 Alcance No Funcional

El alcance no funcional propuesto para esta oferta, se enmarca en el desarrollo de las siguientes actividades:

Capacitación: De esta fase se espera que la consultoría proporcione a los colaboradores del MVCT, capacitación en alguno de los modelos de Arquitectura Empresarial existentes (TOGAF o COBIT) en las siguientes opciones:

- a.) Capacitación a máximo diez (10) colaboradores y voucher de certificación para cinco (5) de ellos.

- b.) Capacitación a máximo diez (10) colaboradores y voucher de certificación para diez (10) de ellos.



VII. ENTREGABLES O PRODUCTOS

Para el presente estudio de Mercado, el proveedor deberá contemplar los siguientes entregables o productos que se relacionan a continuación, ya que estos serán los mismos que se contemplarán para el proceso contractual:

Tabla 1 . Productos a entregar por parte del proveedor

ITEM	PRODUCTO	FASE
1	Plan de Trabajo y Cronograma	Fase 1: Planeación
2	Plan de Calidad del Proyecto	
3	Plan de Gestión del Alcance	
4	Plan de Gestión y Respuesta a Riesgos	
5	Plan de Comunicaciones	
6	Plan de Gestión de Cambios	
7	Plan de Gestión del Presupuesto	
8	Plan de Recursos del Proyecto	
9.	Descripción general de la situación actual para cada una de las entidades presentadas en la ilustración 1, relacionada con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	Fase 2: Arquitectura Empresarial del sector
10.	Diagnostico general de cada una de las entidades presentadas en la ilustración 1, relacionado con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	
11.	Requerimientos, expectativas y necesidades de cada una de las entidades y actores involucrados.	
12.	Matriz DOFA estratégica identificando las debilidades, oportunidades, fortalezas y Amenazas, así como cada una de las estrategias propuestas.	
13.	Arquitectura empresarial para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que incluya las propuestas y proyectos para los dominios (Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de	



ITEM	PRODUCTO	FASE
	Información, Infraestructura tecnológica y Uso y apropiación.	
14.	Marco Institucional, modelo y mecanismos de interoperabilidad con cada una de las entidades identificadas.	
15.	Roadmap de implementación de los proyectos propuestos.	
16.	Diagnostico detallado de cada uno de los procesos relacionados en el mapa de proceso anexo, relacionado con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	
17.	Requerimientos, expectativas y necesidades de cada uno de los procesos, actores y entidades involucradas.	
18.	Matriz DOFA estratégica identificando las debilidades, oportunidades, fortalezas y Amenazas, así como cada una de las estrategias propuestas.	
19.	Arquitectura empresarial para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio que incluya las propuestas y proyectos para los dominios (Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Infraestructura tecnológica y Uso y apropiación.	Fase 3: Arquitectura Empresarial para El MVCT
20	Un Plan detallado para desarrollar e implementar la Transformación Digital en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio identificando: <ul style="list-style-type: none"> • Entorno o ecosistema digital • Evaluación del nivel de madurez • Hoja de ruta hacia la transformación digital del Ministerio • Programa de gestión del cambio. • Gestión de procesos de innovación hacia la transformación digital; que de soporte a la Arquitectura Empresarial. 	



ITEM	PRODUCTO	FASE
21.	Marco Institucional, modelo y mecanismos de interoperabilidad con cada una de las entidades identificadas.	Fase 4: Arquitectura de referencia para los Sistemas de Información (Subsidio-Transaccional)
22.	Roadmap de implementación de los proyectos, iniciativas propuestos.	
23.	Descripción detallada de la situación actual del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda, relacionada con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	
24.	Diagnostico detallado del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda, relacionado con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	
25.	Requerimientos, expectativas y necesidades relacionadas con el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.	
26.	Matriz DOFA estratégica identificando las debilidades, oportunidades, fortalezas y Amenazas, así como cada una de las estrategias propuestas.	
27.	Modelo operativo y organizacional en el marco del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.	
28.	Estrategia de Integración e Interoperabilidad para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda.	
29.	Marco técnico de interoperabilidad entre los sistemas con los cuales debe interoperar.	
30.	Políticas y protocolos de intercambio de información basados en el Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC.	
31.	Fuentes y flujos de información internas y externas	
32.	Arquitectura que permita la mejora continua de los procesos y	



ITEM	PRODUCTO	FASE
	procedimientos incorporando componente de innovación al interior de la Entidad con un modelo de transformación digital, logrando la articulación de todos los proyectos e iniciativas, generando valor público a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cumpliendo con los lineamientos y directivas establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial del Estado Colombiano – MINTIC	
33.	Modelo conceptual de la bodega de datos que permita la consolidación de información de forma confiable y oportuna que permita la toma de decisiones eficientemente.	
34.	Estrategia de actualización de información y generación de reportes	
35.	Descripción detallada de la situación actual del Sistema de Información Transaccional, relacionada con los dominios del MRAE propuesto por MINTIC.	
36.	Requerimientos, expectativas y necesidades relacionadas con el Sistema de Información Transaccional.	
37.	Matriz DOFA estratégica identificando las debilidades, oportunidades, fortalezas y Amenazas, así como cada una de las estrategias propuestas.	
38.	Modelo operativo y organizacional en el marco del Sistema de Información Transaccional.	
39.	Estrategia de Integración e Interoperabilidad para el Sistema de Información Transaccional.	
40.	Marco técnico de interoperabilidad entre los sistemas con los cuales debe	



ITEM	PRODUCTO	FASE
	interoperar.	
41.	Políticas y protocolos de intercambio de información basados en el Marco de Interoperabilidad definido por MINTIC.	
42.	Fuentes y flujos de información internas y externas	
43.	Arquitectura que permita la mejora continua de los procesos y procedimientos incorporando componente de innovación al interior de la Entidad con un modelo de transformación digital, logrando la articulación de todos los proyectos e iniciativas, generando valor público a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cumpliendo con los lineamientos y directivas establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial del Estado Colombiano – MINTIC,	
44.	Modelo conceptual de la bodega de datos que permita la consolidación de información de forma confiable y oportuna que permita la toma de decisiones eficientemente.	
45.	Estrategia de actualización de información y generación de reportes.	
46.	Modelo para la infraestructura de datos espaciales en el marco del Sistema de Información Transaccional.	
47.	Modelo para la automatización del trámite de pre-licenciamiento de construcción en el marco del Sistema de información Transaccional.	
48.	Modelo para la automatización del trámite de licenciamiento de construcción en el marco del Sistema de información Transaccional.	



ITEM	PRODUCTO	FASE
49.	Modelo para la automatización del trámite de registro de licenciamiento de construcción en el marco del Sistema de información Transaccional.	
50.	Presentar la metodología para el desarrollo del Sistema, incluyendo la definición de contenido basado en el Modelo de Referencia Técnico (o TRM, del inglés Technical Reference Model), arquitectura orientada a servicios (o SOA, del inglés Service Oriented Architecture) y los lineamientos de intercambio de datos definidos por el Ministerio de las TIC - MINTIC, con los cuales debe cumplir el Contratista.	
51.	Diseñar la estrategia de integración, interoperabilidad, para el Ministerio de Vivienda a partir de los requerimientos planteados por la Arquitectura Empresarial del sector e institucional, y los lineamientos de interoperabilidad definidos por el Ministerio de las TIC - MINTIC, Esto incluye las aplicaciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	
52.	Marco técnico de lineamientos y esquemas de interoperabilidad entre los diferentes Sistemas de información del Ministerio y las entidades externas que permita su integración, confiabilidad, consolidación de la información de vivienda, lo anterior mediante protocolos de intercambio de información basado en arquitectura orientada a servicios (o SOA, del inglés Service Oriented Architecture) y los lineamientos de intercambio de datos de la política	



ITEM	PRODUCTO	FASE
	gobierno digital.	
53.	Diseño de primer nivel de los sistemas de información requeridos y obtenidos como resultado de la arquitectura referencial enfocados primordialmente al Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda y al Sistema Transaccional para planificación y licenciamiento.	Fase 5 : Final
54.	Documento de Términos de Referencia para contratar el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda y el Sistema Transaccional para planificación y licenciamiento.	

Fuente: Propia

Nota: El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Fondo Nacional de Vivienda – Fonvivienda, requieren que los productos correspondientes a la “3° Fase de Arquitectura Empresarial para el Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda”, la “4° Fase de Arquitectura Empresarial para el Sistema de Información Transaccional para planificación y licenciamiento” y la “5° Fase Final”, sean entregados de forma prioritaria y paralela, con el propósito de adelantar su posterior contratación.

El tiempo estimado para la entrega de los productos mencionados, es hasta seis (6) meses.



VIII. EQUIPO DE TRABAJO

La propuesta deberá contener un equipo mínimo de trabajo para la ejecución de las actividades contempladas en el alcance de la propuesta. Deberá relacionar el cargo y perfil de cada uno de los participantes del equipo de trabajo.

IX. PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica del estudio de Mercado deberá ser presentada por parte del proveedor como se encuentra relacionado en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	VALOR
Fase 1: Planeación	
Fase 2: Arquitectura Empresarial del sector	
Fase 3: Arquitectura Empresarial para el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	
Fase 4: Arquitectura de Referencia para los Sistemas de información	
Fase 5: Final	
Capacitación	



Subtotal:	
IVA:	
Total :	

La propuesta económica del estudio de mercado, deberá venir con la correspondiente firma del Representante Legal de la empresa o quien este haga sus veces.