



**La vivienda y el agua  
son de todos**

**Minvivienda**

# **PLAN DE MIGRACIÓN DE DATOS**

**20 de Mayo de 2021**

**BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA**



CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE
28/03/2021	0.1	Versión Inicial del Documento	UT FONVIVIENDA 2019
20/05/2021	1.0	Versión aprobada	UT FONVIVIENDA 2019

REFERENCIAS CONTRACTUALES DEL ENTREGABLE:
Diseñar la Arquitectura Empresarial para el Ministerio de Vivienda, que permita definir y diseñar la arquitectura del SISFV con sus componentes de oferta y demanda, dando alcance a los procesos que soporten la política de vivienda.

APROBACIÓN				
ACCIÓN	NOMBRE	ROL	FIRMA	FECHA
Elaboró	Alvaro Echeverry Salcedo	Arquitecto Líder de Información		
Elaboró	Miguel Albeiro Saavedra Chacón	Arquitecto Transversal		
Revisó	William Palencia	Gerente de Proyecto Interventoría		
Revisó	Oscar Cruz	Contratista – Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio		
Aprobó	Carlos Gutiérrez	Supervisor FONVIVIENDA para el contrato 01 de 2019 Fiduciaria de Occidente y UT FONVIVIENDA 2019		

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD
La UT FONVIVIENDA 2019 en aras de preservar la Seguridad de la Información del Ministerio de Vivienda, entrega este documento bajo la condición de confidencialidad mutua, donde las partes deben respetar la información provista. Por lo tanto, la información contenida en este documento y en los medios magnéticos entregados es de carácter reservado y sólo puede ser utilizado por el personal que el Ministerio de Vivienda designe para su revisión, resguardo, manipulación y/o divulgación. Las normas que fundamentan el carácter reservado de la información son los artículos 72 y siguientes de la decisión del acuerdo de Cartagena 344 de 1993, el artículo 238 del Código Penal Colombiano y los artículos 16 y siguientes de la Ley 256 de 1996.

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>8</b>
<b>3. ALCANCE .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Consideraciones sobre la migración.....</b>	<b>10</b>
4.1 Consideraciones generales.....	10
4.2 Consideraciones sobre información transaccional para el plan de migración.....	11
4.3 Consideraciones sobre información referencial .....	17
4.4 Consideraciones sobre información no estructurada .....	18
<b>5. Plan de Migración.....</b>	<b>20</b>
5.1 Lineamientos para la Migración .....	20
5.2 Actividades generales y alistamiento.....	20
5.3 Actividades Datos referenciales.....	21
5.4 Migración de Subsidios .....	21
5.5 Migración de Postulantes.....	21
5.6 Migración de Oferentes y Planes de vivienda .....	22
5.7 Migración de Proyectos.....	22
5.8 Migración de Gestor Inmobiliario .....	23
5.9 Actividades Grupos de Información para migrar a la Bodega de datos.....	23
5.10 Actividades para información no estructurada .....	23
<b>6. Abreviaturas y acronimos.....</b>	<b>24</b>

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Sistemas de Información con información susceptibles a migrar.....	12
Tabla 2 Grupos de Información transaccional Para Migrar.....	15
Tabla 3 Detalle cantidad de registros de datos – ICT INURBE .....	16
Tabla 4 Entidades referenciales .....	18
Tabla 5. Actividades generales y alistamiento .....	21
Tabla 6. Actividades Datos referenciales .....	21
Tabla 7. Migración de Subsidios.....	21
Tabla 8. Migración de Postulantes .....	22
Tabla 9. Migración de Oferentes y Planes de vivienda .....	22
Tabla 10. Migración de Proyectos .....	22
Tabla 11. Migración de Gestor Inmobiliario.....	23
Tabla 12. Actividades Grupos de Información para migrar a la Bodega de datos .....	23
Tabla 13. Actividades para información no estructurada .....	23
Tabla 14. Abreviaturas y acrónimos .....	24

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Estrategia de migración de datos. ....	6
Ilustración 2 Fases Migración de Base de datos.....	10
Ilustración 3 Estrategia de migración de datos. ....	19

## 1. INTRODUCCIÓN

El Plan de migración de datos propone una estrategia de migración dependiendo del tipo de información a migrar, dividiendo los tipos de información en 3 grandes grupos así:

- a) Información Transaccional: Aquellos datos que se generan y actualizan en el día a día del negocio, son aquellos que representan la gestión y van generando los hechos del negocio y sus históricos
- b) Información referencial: Son aquellos datos que sirven para clasificar la información
- c) Información no estructurada (Documentos, Audios, Imágenes, Videos).

Para identificar las actividades adecuadas a desarrollar en el plan de migración se realizaron reuniones entre consultoría y el cliente siguiendo la metodología descrita a continuación:



**Ilustración 1 Estrategia de migración de datos.**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

La metodología se divide en 3 grandes pasos

- Identificar los casos de migración: Labor realizada de forma colaborativa durante las reuniones tendiente a identificar los conjuntos de información a migrar
- Identificar los requerimientos generales para cada caso: Una vez identificados los casos de migración se procedía a diligenciar los elementos característicos de dicho caso usando el instrumento *"Artefacto Plan de Migración de Datos.xlsx"*
- Y por último proponer las actividades a ser acogidas como plan de migración: Este conjunto de actividades conforman el plan de migración. De esta forma se garantiza que cada caso se analice y contenga las actividades adecuadas a sus características.

Como resultado de las actividades se diligenció el instrumento adjunto “Artefacto Plan de Migración de Datos.xlsx” cuya estructura se describe a continuación:

#### Atributos del instrumento:

- **ID Entidad:** Identificador Único de la Entidad de información, identificada en el ejercicio del As-Is de Arquitectura Empresarial del dominio de Información.
- **Entidad Rectora:** Entidad de información transaccional.
- Fuentes (Sistemas, BDS, Internos o Externos, Tecnología, Conexión): Fuente origen o secundaria de los datos.
- **Detalles técnicos:** Describe los sistemas de información, Base de datos, motor de base de datos donde reposa los datos.
- **Observación:** Descripción cualitativa de los datos y su estado.
- **Descripción de datos asociados:** Entidades de información asociados a la Entidad rectora.
- **Observaciones sobre cantidades, calidad o complejidad:** Descripción del número de registros de las Bases de datos y el estado de calidad de los datos.
- **Tipo de Caso (a: Datos que NO se Migran, b: Datos que se migran saldos y los históricos se manejan por Vistas de consultas, C: Migración total):** Definición del tratamiento de los datos con respecto a la migración: No se migran, Migran saldos, vista de consultas, Migración Total.
- **Modo de migración (Big Bang o Drop):** Migración por Big Bang implica realizar toda la migración antes de poner el nuevo sistema en funcionamiento. La migración Drop implica tener ejecutándose los sistemas antiguo y nuevo en paralelo y migrar los datos por fases o a petición.
- **Actividades por Realizar:** Actividades clave identificadas para la migración de los conjuntos de datos que al final harán parte integral del plan de migración (este documento)
- **Lineamientos:** Directrices identificadas para el conjunto de datos tratado, las cuáles servirán de guías para la migración



## 2. OBJETIVOS

1. Planear el desarrollo de las actividades de migración de las fuentes de datos (bases de datos, documentos y archivos multimedia) a partir de:
  - 1.1. Identificación de casos de migración de datos.
  - 1.2. Identificación de entidades de información transaccional.
  - 1.3. Identificación de entidades de información referencia y data no estructurada.
  
2. Establecer lineamientos de la migración de datos.





### 3. ALCANCE

Definir un plan de migración de datos para el nuevo sistema (SISFV) a partir de la información existente actualmente, agrupando las actividades de planeación por cada “tipo” de información a migrar así:

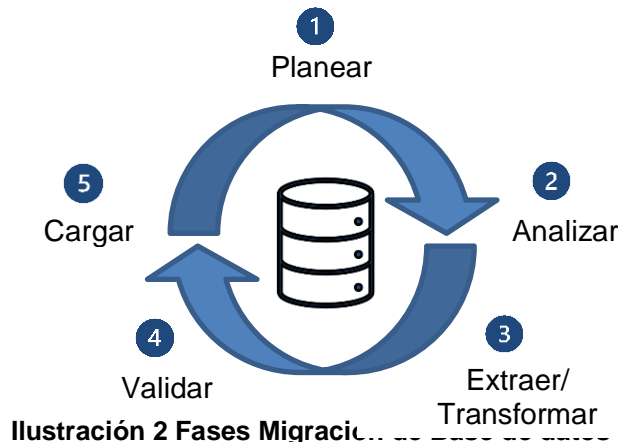
- Actividades generales y alistamiento
- Actividades Datos referenciales
- Actividades Grupos de Información transaccionales
- Actividades Grupos de Información para migrar a la Bodega de datos
- Actividades para información no estructurados



## 4. CONSIDERACIONES SOBRE LA MIGRACIÓN

### 4.1 Consideraciones generales

El proceso para la migración de bases de datos incluye cinco fases fundamentales, a saber:



Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

**1. Fase Planear:** Para el presente documento se desarrollará la fase planear, esta fase contempla:

- Identificar grupos de datos a migrar
- Identificar cantidad de datos a migrar.
- Fuente de información
- Tipo de migración: Big Bang, Drop.

**2. Fase Analizar:** En esta fase se realiza:

- **Análisis de Calidad:** Se verifica la calidad de los datos, con el propósito de establecer los tiempos reales de las etapas de Transformación, Limpieza y Mapeo de Datos. Se requiere detectar si existen datos erróneos, si un mismo concepto se encuentra definido con distintos términos, o si faltan datos.
- Establecer las transformaciones requeridas.
- Seleccionar herramientas de migración o si el proceso se va a llevar a cabo de forma manual.

Es importante señalar, que el proceso de Análisis de calidad de los datos, no necesariamente se debe estar inmerso al proceso de migración, ya que puede darse en otros momentos para las necesidades del MVCT.

**3. Fase Extraer / Transformar:** En esta fase se deben construir los scripts, programas o seleccionar el software de ETL que apoyará el proceso de migración e integración de datos, teniendo en cuenta que deben manejar las irregularidades de datos y excepciones durante la transformación, tales como incompatibilidad de los tipos de datos.

**4. Fase Validar:** En esta etapa se debe asegurar la validez, calidad, operatividad y controlar la ejecución del proceso de migración en los distintos entornos que se vean afectados, asegurando una carga correcta de datos.

- Se recomienda emplear datos reales, ya que los datos provenientes de producción superan en fiabilidad realismo a los datos simulados.
- Realizar simulaciones de Cargas: para identificar los inconvenientes que se pueden tener en las cargas reales y proceder a ajustar.
- Realizar pruebas funcionales para verificar la integridad de los datos migrados a través de validaciones realizadas a la medida y comprobar que estos datos son correctos desde el punto de vista funcional.

**5. Fase Cargar:** En esta etapa se procede a realizar el cargue de los datos ya limpios y transformados al nuevo sistema. Este proceso se puede hacer directamente o empleando áreas intermedias (repositorios) donde se pueda validar y someter a los datos a ciclos de pruebas y simulaciones de carga.<sup>1</sup>

#### 4.2 Consideraciones sobre información transaccional para el plan de migración

Para el caso de la información transaccional se identificaron los siguientes grupos de información. Un grupo de información se refiere a una Entidad de Información transaccional y sus entidades relacionadas. Para cada una se describe información de utilidad a ser tenida en cuenta durante el proceso de migración.

Cabe resaltar que el MVCT cuenta con sistemas de información tercerizados, esta información gestionada en estos sistemas de información es replicada en un único sistema de información propio del MVCT denominado: SISFV (Sistema de Información para la Administración del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social)

Sistema de información	Detalles técnicos
SISFV	Sistema de información propiedad del MVCT SISFV (Sistema de Información del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social), es una solución web que permite la consulta de información y la generación de reportes y estadísticas relacionadas con asignaciones, estados y desembolsos del subsidio, entre otros. El sistema tiene módulos web desarrollados en .NET. Su desarrollo y mantenimiento es interno. <b>Motor de Base de datos:</b> Mecanismos de conexión SQL Server 2016.
CDVD	Sistema de Información externo de propiedad de Findeter, en uso como servicio para la entidad. Es un sistema misional de arquitectura web que soporta el programa Casa Digna Vida Digna.
Mi casa ya	Sistema de Información externo de propiedad de TransUnión.

<sup>1</sup> Guía para la Migración de Bases de Datos del Ministerio de Salud de Colombia.  
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/CVSG02.pdf>



Sistema de información	Detalles técnicos
Semilleros de propietarios	Sistema de Información externo de propiedad del operador TransUnión, en uso como servicio para la entidad. Soporta el programa de Semilleros de Propietarios y su arquitectura es web.
Bizagi	Sistema de Información (Bizagi) misional que es utilizado para la gestión de procesos de negocio. Cuenta con una aplicación web sobre un servidor de aplicaciones IIS, desarrollada en .NET. <b>Motor de Base de datos:</b> SQL Server 2016
ICT INURBE	Sistema de Información misional legado del extinto Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana (INURBE), que es utilizado para gestionar los expedientes prediales, procesos jurídicos, certificaciones laborales, subsidios, cartas de pago y Paz y Salvos que administraba el INURBE. Se encuentra en lenguaje JAVA. <b>Motor de Base de datos:</b> Oracle

**Tabla 1 Sistemas de Información con información susceptibles a migrar**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

A continuación, se describe los grupos de información transaccional susceptibles de migración.

Grupo de Información	Información Relacionada	Fuentes de Información	Observaciones relacionadas con calidad y Complejidad	Tipo de Caso	Modo de migración (Big Bang o Drop)
G1: Subsidios	Actos Administrativos (Resoluciones), Beneficiarios, Hogares, Novedades, Desembolsos	SISFV	<p><b>Numero de Registros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subsidios: 682.000.</li> <li>- Novedades: 313.000, Documentos en las cajas, en archivo físico</li> <li>- Desembolsos: 850.000, documentos en Cajas, Entidades financieras y archivo físico</li> </ul> <p><b>Calidad de la información:</b> 95%</p>	Migrar toda la información que reposa en la BD, el archivo físico podrá ser cargado por demanda usando las funcionalidades del sistema. Documentos digitalizados se deben migrar al componente de gestión documental propuesto por la arquitectura de solución	<p>- <b>Big Bang</b> para la información estructurada.</p> <p>- <b>Drop</b> (Por demanda) sobre los archivos físicos que la entidad considere deben ser digitalizados.</p>
G2: Postulante	Programa, Hogares, Proyecto (para algunos, depende del programa), Convocatoria, procesos, Catastros, Frech, Beneficiarios, Afiliados, Datos externos (Censos, Beneficiarios), Hogar potencial, Sisbén.	SISFV	<p>Información en diferentes bases de datos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desastres</li> <li>- Postulación mi Casa ya,</li> <li>- Postulación semilleros,</li> <li>- Postulación VIPA,</li> <li>- MinVivienda,</li> <li>- Postulación_pvg,</li> <li>- postulación_pvg_grupodos</li> </ul>	Migrar toda la información procesada, los datos o registros que se encuentren en trámite o en curso o que lleguen mientras se haga el proceso de migración se tramitarán en los sistemas actuales y luego se migraran por demanda.	Drop



Grupo de Información	Información Relacionada	Fuentes de Información	Observaciones relacionadas con calidad y Complejidad	Tipo de Caso	Modo de migración (Big Bang o Drop)
G3: Registro de oferentes y planes de vivienda	Oferentes, planes de vivienda. La documentación está cargada en el gestor documental Gesdoc.	SISFV	<b>Numero de Registros:</b> - 7.200 registros de oferentes - 112 registros Oferentes en incumplimiento - 23.000 registros de planes de vivienda  <b>Calidad de la información:</b> 65% (+/- 10%)	Migración total de la información	Big Bang
G4: Licencia de construcción	Licencias urbanísticas, curadurías, bien inmueble.	Bizagi	<b>Numero de Registros:</b> - Formato BD 1997/2004 tiene 205.588 registros - Formato BD 2015/2020 tiene 157.489 registros <b>Calidad de la información:</b> 95%.	Migrar datos a una Bodega Datos de consulta (Históricos)	Big Bang
G5: Proyectos	Proyectos, Programa.	SISFV	<b>Calidad de la información:</b> 95%	Migración de saldos	Drop
	Proyectos, Bien Inmueble	Excel. SPAT (Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico)	<b>Numero de Registros:</b> - <b>PVG2:</b> 208 distribuidos 35 privados y 173 públicos. <u>Calidad de la información 95%</u> . - <b>PVG1:</b> 296 distribuidos así: 68 privados, 92 públicos, 135 convenios. <u>Calidad de la información 95%</u> . - <b>VIPA:</b> 161, <u>Calidad de la información 60%</u> .  - <b>Bolsas concursables:</b> <u>Calidad información 20%</u> (sin codificación única).	Migración de saldos	Big Bang



Grupo de Información	Información Relacionada	Fuentes de Información	Observaciones relacionadas con calidad y Complejidad	Tipo de Caso	Modo de migración (Big Bang o Drop)
G5: Proyectos	Proyectos, Bien Inmueble, Oferente,	Excel. SPAT (Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico)	<b>Calidad de la información:</b> 90% <b>Numero de Registros:</b> 504	Migración total de la información	Big Bang
	Proyectos, Bien Inmueble, Oferente, Beneficiario.		<b>Calidad de la información:</b> 90% <b>Numero de Registros:</b> 250	Migración total de la información	Big Bang
	Proyectos, Bien Inmueble		<b>Calidad de la información:</b> 90% <b>Numero de Registros:</b> 103.809 y 28.263 del programa PVG1 y PVG2 respectivamente.	Migración total de la información	Big Bang
G6: Gestor inmobiliario.	Arrendatario, Gestor inmobiliario, Bien inmueble, Arrendador, Subsidio.	SISFV	<b>Calidad de la información:</b> 90%	Migración total, de las entidades estructuradas, gestionadas por transunion.  Migración total de las entidades no estructuradas, al gestor documental, actualmente gestionadas por el sistema de información externo Semilleros de propietarios transunion.	Big Bang

**Tabla 2 Grupos de Información transaccional Para Migrar**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021



Para la información gestionada en el Sistema de información legado **ICT INURBE** se sugiere seguir con el proceso de calidad de la información ya que de acuerdo con la reunión realizada con el DBA (Administrador de base de datos) el estado de la calidad de los datos se encuentra a un 40% y tiene un total de 18.352.232 de registros, detalle a continuación.

Fuente de Datos	Registros Analizados
CATASTRO ANTIOQUIA	2.049.330
CATASTRO BUCARAMANGA	691.525
CATASTRO CALI	910.790
CATASTRO DOSQUEBRADAS	111.863
CATASTRO FLORIDABLANCA	303.101
CATASTRO GIRON	268.714
CATASTRO MEDELLIN	1.518.824
CATASTRO PEREIRA	273.717
CATASTRO PIEDECUESTA	482.440
CATASTRO SOACHA	198.326
CATASTRO LA VIRGINIA	17.434
CATASTRO BOGOTÁ	2.847.466
CATASTRO IGAC	8.678.702
<b>TOTAL DE REGISTROS</b>	<b>18.352.232</b>

**Tabla 3 Detalle cantidad de registros de datos – ICT INURBE**

Fuente: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2021

Con respecto de la información descrita en las Tablas 3 y 4 corresponde a la fecha del presente documento, se espera que se haga una validación inicial al momento de iniciar el proceso de migración. La actividad de validación se encuentra contemplada dentro del presente plan de Migración.

#### **Aclaraciones:**

- Aclaración 1: La información relacionada está expresada como Entidades de Información identificadas en el ejercicio de Arquitectura Empresarial As-Is.
- Aclaración 2: Las fuentes de información hacen referencia a los componentes lógicos y físicos del Ejercicio de Arquitectura Empresarial As-Is
- Aclaración 3: Las observaciones sobre calidad y complejidad son valores propuestos por





el equipo de trabajo como una medida subjetiva que sirva de orientación al momento de realizar el proceso de migración. Algunos valores suministrados están soportados en consultas a las bases de datos como es el caso de las cantidades de registros.

- Aclaración 4: Cada grupo de información será tratado en un numeral específico del plan de migración

### 4.3 Consideraciones sobre información referencial

La información referencial para migrar son las Entidades de Información identificada en el As-Is de Arquitectura Empresarial no contempladas como Entidades transaccionales maestras en la Tabla 2 del capítulo anterior. Para el plan y su relación con los componentes lógicos y físicos para efectos del plan de migración se contempla la migración de este tipo de información en un solo paquete de migración. Las entidades de tipo referencial que sean tenidas en cuenta en los grupos de información transaccional se excluyen de esta sección de migración.

ENTIDADES DE INFORMACIÓN REFERENCIAL		
ID	Entidad	Fuentes de Información
EN-001	Actor, Rol (funcionario)	ICT-Inurbe
EN-003	Afiliados Caja	SISFV
EN-004	Banco, entidad financiera, Entidades de Crédito	SISFV
EN-005	Beneficiario	ICT-Inurbe
EN-006	Bien inmueble	ICT-Inurbe
EN-007	Cajas de compensación	SISFV
EN-008	Ciudadano o Interesado	SISFV
EN-015	Cuentas Cap.	SISFV
EN-016	Curaduría	ICT-Inurbe
EN-017	Decreto, norma, ley	CDVD
EN-018	Entidad territorial	ICT-Inurbe
EN-019	Entidad aportante	SISFV
EN-020	Entidad Catastral	ICT-Inurbe
EN-021	Entidad de vigilancia y control	SISFV
EN-022	Entidad del Estado.	CDVD
EN-025	Entidad intermediaria	SISFV
EN-026	Entidad otorgante (Local o Nacional)	SISFV
EN-029	Establecimientos de inscripción	SISFV
EN-031	Fonvivienda	SISFV



ENTIDADES DE INFORMACIÓN REFERENCIAL		
ID	Entidad	Fuentes de Información
EN-033	Gestor inmobiliario.	SISFV
EN-034	Hogar	SISFV
EN-039	Notaría	ICT-Inurbe
EN-040	Oferente	SISFV
EN-042	Programa, Bolsa de vivienda	SISFV
EN-045	Proyecto	SISFV
EN-200	Arrendador	SISFV
EN-201	Contrato de arrendamiento	Semillero de Propietarios
EN-202	Entidad verificadora	Semillero de Propietarios
EN-207	Beneficiario entidad otorgante	SISFV

**Tabla 4 Entidades referenciales**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

#### Aclaraciones:

- Aclaración 1: La numeración de las Entidades corresponde a la numeración de las Entidades de Información del As-Is.
- Aclaración 2: Las Entidades referenciales migradas como parte de los grupos de información

#### 4.4 Consideraciones sobre información no estructurada

El MVCT Cuenta con información documental que reposa en el gestor documental de la Entidad y en la plataforma WEB (plataforma que soporta el Programa Semillero de Propietarios).

La distribución de documentos de la plataforma se describe en la figura siguiente, la cual se espera que sea migrada al gestor documental.



Categoría	Tipo de documento	Cantidad
Contratos	Acta de Entrega Vivienda	166
Contratos	Garantía de arrendamiento	1937
Contratos	Contrato de arrendamiento	1936
Gestor	Antecedentes Disciplinarios Representante Legal	268
Gestor	Antecedentes Fiscales Representante Legal	323
Gestor	Antecedentes Penales Representante Legal	323
Gestor	Certificado Cuenta Bancaria	255
Gestor	Certificado de Cámara y Comercio	255
Gestor	Cuestionario Calificación Gestor	253
Gestor	Declaración con Contrato de Mandato	296
Gestor	Declaración de Renta	255
Gestor	Estados Financieros	374
Gestor	Formulario Gestor	252
Gestor	RUT	79
Hogares	Certificación laboral	99623
Hogares	Declaración juramentada	183139
Hogares	Certificación de ingresos	3676
Hogares	Certificado médico	9402
Vivienda	Avalúo	4725
Vivienda	Certificado Idoneidad Vivienda	4716
Vivienda	Certificado de Tradición y Libertad	4722
Vivienda	Contrato Administración Inmobiliaria	4666
Vivienda	Fotografía	31030

**Ilustración 3 Estrategia de migración de datos.**

Fuente: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2021

Para el caso de la información audiovisual y planos la estrategia es almacenar dicha información en el Sistema de archivos y gestionar su acceso mediante un componente de la solución. En ese sentido el proceso de migración consistirá en realizar la consolidación de dicha información, moverla al sistema de archivos designado y realizar los vínculos con la información transaccional

**Aclaraciones:**

- Aclaración 1: La estrategia de la solución para el tratamiento de documentos se soporta en el gestor documental del Ministerio por lo que la migración consiste en subir la información relacionada en la Ilustración 2 al gestor documental y hacer las vinculaciones con los registros de la nueva solución.



## 5. PLAN DE MIGRACIÓN

El presente plan de migración se expresa como la lista de actividades mínimas que se deben realizar durante la migración con tiempos estimados a nivel de juicio de expertos. Estos tiempos y estas actividades podrán ser ajustadas antes de iniciar el proceso de migración según la experiencia y herramientas a utilizar por el equipo encargado de la migración.

Los detalles técnicos y cantidades aproximadas de los datos a migrar se encuentran en el anexo "Artefacto Plan de Migración de Datos.xlsx"

Para el presente plan se acogen las líneas generales que propone la guía G.INF.05 Guía Técnica de Información - Migración del dato- MinTic en lo referente a Análisis preliminar, Preparar la migración, Pruebas integradas y Ejecución de la migración

### 5.1 Lineamientos para la Migración

Lineamiento 1: Favorecer el alquiler de plataformas de migración, integración, procesamiento y calidad de datos en lugar de hacer compras. Se sugiere dicho lineamiento debido a que la migración es un proceso temporal que no amerita incurrir en costos de herramientas que no se usarán posteriormente.

Lineamiento 2: Para las migraciones de información transaccional que contenga estados a ser gestionados por un BPMS dentro de la solución se debe garantizar la consistencia de los procesos, sus estados y estancias.

Lineamiento 3: Favorecer el uso de la bodega en lugar de migrar data a la BD transaccional siempre que la información a migrar no represente gestión posterior diferente a consultas y reportes.

Lineamiento 4: Favorecer el uso del gestor documental para la migración de documentos

Lineamiento 5: Para todos los casos se debe considerar siempre labores de calidad de datos, se estima que en los mejores casos la información está con una calidad del 95% y en los peores de un 20% tal como se aprecia en el Excel adjunto "Artefacto Plan de Migración de Datos.xlsx"

### 5.2 Actividades generales y alistamiento

Actividad	Tiempo estimado
Instalación y afinamiento de herramientas a utilizar en el proceso de migración (Integración, procesamiento, calidad, bds temporales, etc.)	2 semanas
Configuración de red y privilegios sobre las fuentes de datos	2 semanas
Elaboración de plan de trabajo detallado	2 semanas



Actividad	Tiempo estimado
Inventario detallado de fuentes e información no estructurada	2 semanas
Alistamiento de herramientas de bodega de datos y reporting	2 semanas

**Tabla 5. Actividades generales y alistamiento**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

### 5.3 Actividades Datos referenciales

Actividad	Tiempo estimado
Identificación de entidad resultante basada en las diferentes fuentes (Por cada entidad)	1.5 meses
Definición de los casos de prueba	1.5 meses
Elaboración de los programas de migración, calidad y rollback	1.5 meses
Ejecución de las pruebas de migración, ajustes y confrontación contra sistemas existentes	1.5 meses

**Tabla 6. Actividades Datos referenciales**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

### 5.4 Migración de Subsidios

Actividad	Tiempo estimado
Elaboración de casos de prueba de migración de subsidios	1 mes
Análisis de la información de subsidios y procesos de QA y complementación	0.5 mes
Programación de procesos de migración de subsidios y rollback	1 mes
Alineación entre la información documental y la transaccional en subsidios	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración de subsidios, ajustes y confrontación contra sistemas existentes	1 mes

**Tabla 7. Migración de Subsidios**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

### 5.5 Migración de Postulantes

Actividad	Tiempo estimado
Elaboración de casos de prueba de migración de postulantes	1 mes
Análisis de la información de postulantes y procesos de QA y complementación	0.5 mes



Actividad	Tiempo estimado
Programación de procesos de migración de postulantes casos no activos y rollback	1 mes
Programación de programas de migración para migración por demanda de casos activos y rollback	1 mes
Alineación entre la información documental y la transaccional en postulantes	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración de Postulantes, ajustes y confrontación contra sistemas existentes	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración por demanda de Postulantes y confrontación contra sistemas existentes	1 mes

**Tabla 8. Migración de Postulantes**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

## 5.6 Migración de Oferentes y Planes de vivienda

Actividad	Tiempo estimado
Elaboración de casos de prueba de migración	0.5 mes
Análisis de la información, procesos de QA y complementación	1 mes
Programación de procesos de migración y rollback	1 mes
Alineación entre la información documental y la transaccional	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración	1 mes

**Tabla 9. Migración de Oferentes y Planes de vivienda**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

## 5.7 Migración de Proyectos

Actividad	Tiempo estimado
Elaboración de casos de prueba de migración	1 mes
Análisis de la información, procesos de QA y complementación	1 mes
Programación de procesos de migración que incluya SISFV, Excel SPAT (Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico) y Excel. SPAT (Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico) y rollback	1 mes
Alineación entre la información documental y la transaccional	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración	1 mes

**Tabla 10. Migración de Proyectos**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021



## 5.8 Migración de Gestor Inmobiliario

Actividad	Tiempo estimado
Elaboración de casos de prueba de migración	0.5 mes
Análisis de la información, procesos de QA y complementación	1 mes
Programación de procesos de migración y rollback	1 mes
Alineación entre la información documental y la transaccional	1 mes
Ejecución de las pruebas de migración	1 mes

**Tabla 11. Migración de Gestor Inmobiliario**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

## 5.9 Actividades Grupos de Información para migrar a la Bodega de datos

Actividad	Tiempo estimado
Identificación de fuentes de datos a nivel detallado (Licencias Urbanísticas, ICT Inurbe, Históricos de proyectos)	1 mes
Levantamiento de reportes y consultas requeridos para las vistas unificadas (Licencias Urbanísticas, ICT Inurbe, Históricos de proyectos)	1 mes
Definición del modelo de datos	1 mes
Desarrollo de programas ETL	1 mes
Pruebas	0.5 mes

**Tabla 12. Actividades Grupos de Información para migrar a la Bodega de datos**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021

## 5.10 Actividades para información no estructurada

Actividad	Tiempo estimado
Levantamiento de información no estructurada y reglas de alineación con data transaccional	2 meses
Depuración de información	3 meses
Complementación de metadatos	3 meses
Cargue en repositorio documental y generación de identificadores	1 mes
Cargue en file system y generación de identificadores	1 mes
Actualización de data transaccional	1 mes
Instanciamiento de procesos y actualización de estados de BPMS	2 meses
Pruebas integrales de acceso a la información no estructurada	1 mes
Pruebas integrales de consistencia del BPMS	1 mes

**Tabla 13. Actividades para información no estructurada**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021



## 6. ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

Abreviatura / acrónimo	Descripción
SISFV	Sistema de Información para la Administración del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social
MVCT	Ministerio de vivienda, Ciudad y Territorio
ETL	Extract, Transform and Load (en español extraer, transformar y cargar)
CDVD	Casa Digna Vida Digna
SPAT	Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico
DBA	Database Administrator (en español administrador de bases de datos)
BD	Base de Datos
QA	Quality Assurance (en español aseguramiento de la calidad)
BPMS	Business Process Management System (en español Sistema de Gestión por procesos)
TI	Tecnología de Información.

**Tabla 14. Abreviaturas y acrónimos**

Fuente: UT Fonvivienda 2019, 2021